

Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz				Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00		Investor:  Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek	
Název stavby: NEMOCNICE PÍSEK, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY LŮŽKOVÝCH JEDNOTEK INTERNY V BUDOVĚ G				Zakázkové číslo: DPS 13-2023		Paré:	
				Datum: 04-2024, revize 11-2024			
				Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY			
Zpracovatel: Projekty PO, s.r.o. Příkop 838/6, 602 00 Brno tel: +420 602 460 877 E-mail: huf@projektipo.cz				Oddíl: PBŘ		Autorizace:	
Odpovědný projektant: ING. LADISLAV HUF		Vypracoval: ING. JIŘÍ NOVÁK		Kontroloval: ING. LADISLAV HUF			
Objekt: SO 01 - BUDOVA G							
Název oddílu: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ						Označení oddílu: D.1.01.3	

D.1.01.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

STAVBA	Nemocnice Písek, a.s. – Stavební úpravy lůžkových jednotek interny v budově G
INVESTOR	Nemocnice Písek, a.s., IČO: 26095190 Karla Čapka 589, 397 01 Písek
MÍSTO STAVBY	Nemocnice Písek – budova G, 2-3.NP Parc. st. 1198, k. ú. Písek [720755]
STUPEŇ	DPS
ČÍSLO ZAKÁZKY	113-LH24
DATUM	04 / 2024, revize 11/2024
Zodpovědný projektant:	Ing. Ladislav Huf autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb veden v seznamu ČKAIT pod číslem 1005501
Vypracoval:	Ing. Jiří Novák tel: +420 730 152 966 e-mail: novak@projekttypo.cz

OBSAH

1	ÚVOD	4
1.1	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ	4
1.2	KATEGORIE STAVBY DLE VYHLÁŠKY Č. 460/2021 Sb.	5
2	POPIS OBJEKTU	6
2.1	SITUAČNÍ, DISPOZIČNÍ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	6
2.2	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	10
2.3	TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ	10
3	HODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.....	11
4	ZMĚNA STAVBY SKUPINY I	13
5	DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.....	16
6	POŽÁRNÍ A EKONOMICKÉ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, VELIKOST POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.....	16
7	POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	20
7.1	POŽÁRNÍ STĚNY.....	20
7.2	POŽÁRNÍ STROPY	21
7.3	POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ	21
7.4	OBVODOVÉ STĚNY	22
7.5	ZATEPLENÍ, OBKLADY.....	22
7.6	POŽÁRNÍ PÁSY	23
7.7	NOSNÉ KONSTRUKCE STŘECH	23
7.8	NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ POŽÁRNÍHO ÚSEKU ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	23
7.9	KONSTRUKCE SCHODIŠŤ	24
7.10	VÝTAHOVÉ A INSTALAČNÍ ŠACHTY	24
7.11	STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ.....	24
7.12	PODHLÉDY	24
7.13	ZDVOJENÉ PODLAHY.....	24
7.14	POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ, POTRUBNÍ ROZVODY, INSTALACE A ZAŘÍZENÍ	25
8	ÚNIKOVÉ CESTY	28
8.1	CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY	28
8.2	EVAKUAČNÍ VÝTAHY	28
8.3	OBSAZENÍ ŘEŠENÝCH PROSTOR OSOBAMI	28
8.4	SHROMAŽŤOVACÍ PROSTORY	29
8.5	POSOUZENÍ NECHRÁNĚNÝCH ÚNIKOVÝCH CEST Z ŘEŠENÝCH PROSTOR	29
8.6	PROVEDENÍ ÚNIKOVÝCH CEST.....	30
9	ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÍ VZDÁLENOSTI	33
10	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	35
10.1	VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA.....	35
10.2	VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA.....	35

11	ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH.....	36
11.1	PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE, VJEZDY A PRŮJEZDY, NÁSTUPNÍ PLOCHY, ZÁSAHOVÉ CESTY	36
11.2	POČET PŘENOSNÝCH HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	36
12	TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY	37
12.1	PROSTUPY ROZVODŮ.....	37
12.2	VYTÁPĚNÍ	39
12.3	VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA, KLIMATIZACE, CHLAZENÍ.....	41
12.4	ZDRAVOTECHNIKA	43
12.5	ELEKTROINSTALACE.....	44
12.6	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ	48
12.7	MEDICINÁLNÍ PLYNY	48
12.8	POTRUBNÍ POŠTA	49
13	STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT	49
14	POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI.....	49
14.1	EPS.....	49
14.2	EVAKUAČNÍ ROZHLAS (NOUZOVÝ ZVUKOVÝ SYSTÉM DLE ČSN EN 50 849)	52
14.3	SHZ A ZOKT.....	52
15	VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY	53
16	ZÁVĚR	54

Přílohy

- 101 Půdorys 1.PP
- 102 Půdorys 1.NP
- 103 Půdorys 2.NP
- 104 Půdorys 3.NP
- 105 Půdorys půdy
- 106 Situace – odstupová vzdálenost
- 107 Půdorys 1. podlaží – původní stav z roku 1941
- 108 Půdorys 2. podlaží – původní stav z roku 1941
- 109 Půdorys 3. podlaží – původní stav z roku 1941

1 ÚVOD

Předmětem hodnocení požární bezpečnosti je modernizace lůžkových jednotek interního oddělení ve 2. a 3.NP budovy G v Nemocnici Písek. Ve 2.NP bude modernizována lůžková jednotka o kapacitě 20 lůžek, ve 3.NP o kapacitě 22 lůžek. Součástí modernizace je i nová strojovna VZT v půdním (podkrovním) prostoru, nová ústředna nouzového zvukového systému v 1.NP a nová rozvodna SLP ve 2.NP.

1.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

Podkladem pro vypracování bylo:

- **původní výkresy z října 1941**
- stavební projektová dokumentace: Ing. Petr Tomický, 04/2024
- konstrukční část: Ing. Aleš Utíkal, 04/2024
- EPS, ERO: Ing. Miroslav Rek, 04/2024
- ZTI: Ing. Ladislav Pilař, 04/2024
- ELE: Ing. František Mráz, 04/2024
- VZT: Jan Leznar, 04/2024
- UT: Ing. Martin Řezníček, 04/2024
- Medicinální plyny: Ing. Zdeněk Kvapil, 04/2024

Původní požárně bezpečnostní řešení:

- k objektu nebylo vypracováno požárně bezpečnostní řešení – objekt byl projektován v roce 1941

Použité předpisy:

- ČSN 73 0802 ed. 2:09/2023, PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810:07/2016, PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818:07/1997 + Z1:10/2002, PBS – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0834:03/2011 + Z1:07/2011 + Z2:02/2013, PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0835 ed.2:09/2020, PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0848:09/2023, PBS – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
- ČSN 73 0873:06/2003, PBS – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875:01/2011, PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN P 73 7505:04/2017 + Z1:01/2018 – Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Výpočtový program Fire NX

1.2 Kategorie stavby dle vyhlášky č. 460/2021 Sb.

Spánek	ANO
Veřejnost	ANO
Asistence osob při evakuaci.....	ANO
Počet osob.....	71 osob
Počet osob vyžadujících asistenci.....	35 osob
Třída využití	5
Počet nadzemních podlaží.....	3
Počet podzemních podlaží.....	1
Zastavěná plocha	4600 m ²
Výška stavby.....	8,35 m

Dle vyhl. 460/2021 Sb. §9 odst. a3) se jedná o stavbu **kategorie III.**

2 POPIS OBJEKTU

2.1 Situační, dispoziční a konstrukční řešení stavby

Navrhované stavební úpravy se týkají přímo a výhradně budovy G, která spolu s několika dalšími objekty tvoří ucelený polyblokový komplex Nemocnice Písek, a.s. Areál leží uvnitř urbanizovaného území, na jihovýchodním okraji souvisle zastavěné části města. Polyblok i navazující zpevněné plochy (komunikace a chodníky) jsou plně využívány provozem nemocnice.

Primárním cílem návrhu je vytvoření adekvátního hygienického zázemí pro pacienty a doplnění potřebného technologického a interiérového vybavení. Toho bude dosaženo komplexní rekonstrukcí, která přesouvá původní stanoviště sester do severního traktu, čímž v traktu jižním uvolní prostor pro kompaktní linii lůžkových pokojů s hygienickým zázemím u každého z nich. Výsledkem bude modernizované oddělení interny I. ve 2.NP o kapacitě 20 lůžek a interny III. ve 3.NP o kapacitě 22 lůžek.

Objekt G, původně nazývaný jako spojovací pavilon, byl projektován ve 40. letech minulého století. Objekt G má **tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží**.

Zastavěná plocha je 4600 m² (jedná se o zastavěnou plochu budov U, I, G, E, F, K, M, N, O – jedna stavební parcela st. 1198). Objekty jsou navzájem provozně propojené.

V objektu se nachází 71 osob, z toho se zde vyskytuje 35 osob vyžadující asistenci.

Celková výška objektu po hřeben je +16,95 m.

Světlá výška podlaží po stropní konstrukci (bez podhledu) je:

- 1.NP – 3,45 m
- 2.NP – 3,9 m
- 3.NP – 3,25 m
- podkroví – cca 4,5 m (po hřeben)

Z konstrukčního hlediska se jedná o dvojtrakt s podélným stěnovým systémem. Objekt je zastřešen sedlovou střechou. Stávající střešní konstrukce je provedena jako vaznicová soustava se stojatou stolicí.

Stávající stropy jsou provedeny jako železobetonové žebrové stropy s rovným podhledem (tzn. bedničkový strop), podhled je provedený jako betonová „monierka“. Původní svislé konstrukce jsou provedeny jako zděné stěny a pilíře z CPP na cementovou maltu.

Napojení na dopravní infrastrukturu

Stavební úpravy vnitřních prostor stávajícího objektu nezakládají potřebu zásahů do přilehlých venkovních komunikací. Zasahováno nebude ani do komunikací s přímou vazbou na veřejnou sféru. Dopravní řešení tak zůstává zachováno beze změn.

Napojení na technickou infrastrukturu

Rekonstruované části budou využívat výlučně technickou infrastrukturu stávající budovy G (potažmo areálu nemocnice) s napojením na existující energetické zdroje. Žádné nové přípojky na veřejnou (mimoareálovou) technickou infrastrukturu nebudou zřizovány.

Kapacity

Počet nadzemních podlaží budovy G.....	3
Počet podzemních podlaží budovy G.....	1
Řešená zastavěná plocha 2.NP	465 m ²
Řešená zastavěná plocha 3.NP	540 m ²
Řešená zastavěná plocha podkroví (strojovna VZT).....	110 m ²
Řešená zastavěná plocha celkem.....	1.115 m ²
Řešený obestavěný prostor 2.NP	cca 1.860 m ³
Řešený obestavěný prostor 3.NP.....	cca 1.810 m ³
Řešený obestavěný prostor podkroví (strojovna VZT).....	cca 350 m ³
Řešený obestavěný prostor celkem	cca 4.020 m ³

Kapacity zdravotnických pracovišť, počty pracovníků pro provoz

	vyšetřovny / lůžka	personál (v jedné směně)
oddělení I. ve 2.NP	1 / 20	6
oddělení III. ve 3.NP	1 / 22	6

Provoz bude zajištěn stávajícími pracovními silami. Navýšení počtu pracovníků se nepředpokládá.

Provozní řešení

Jednou z podmínek investora je provádění stavebních prací s členěním na etapy. V první etapě bude rekonstruováno 2.NP a vytvořena strojovna vzduchotechniky v podkroví, ve druhé pak budou následovat úpravy 3.NP.

1. etapa

Hygienická zázemí lůžkových pokojů jsou vřazena vždy jako dvojice přerušující jejich linii v celé hloubce jižního traktu. Každá umývárna je tak vybavena umývadlem, WC i sprchou.

Vybudování sociálek u každého pokoje umožní zrušit původní společné koupelny v severním traktu a koncentrovat tak do něj kompletní provozní zázemí. V centrální části je umístěno stanoviště sester s přípravnou a přímou vazbou na vyšetřovnu na jedné straně resp. na denní místnost zaměstnanců na straně druhé. Dispozice je dále doplněna mytím pacientů, WC a sprchou zaměstnanců, čajovou kuchyňkou, skladem materiálu a čistící (úklidovou) místností. Přístup přímého denního osvětlení do centrální obslužné chodby zajistí výběžek pobytového prostoru pacientů, který bude zachován v původním místě severního traktu, jen zvětšen o plochu původní (rušené) lodžie.

V zadní části jižního traktu, dostupné prostřednictvím stávající vyrovnávací rampy, bude vedle nově vzniklého dvoulůžkového pokoje umístěn další jeden sklad.

2. etapa

Nová dispozice ve 3.NP je de facto totožná s 2.NP. Jediným rozdílem je přední část jižního traktu, kde jsou ve 2.NP provozovány stávající vyšetřovny gastroenterologie. Oddělení je ve 3.NP proto delší o jeden dvoulůžkový pokoj. Koupelnou pak bude doplněna také stávající šatna zaměstnanců přístupná z chodby ještě před vstupem na oddělení. Ta je určena

primárně pro ženy, zatímco muži mají k dispozici šatnu v 1.PP budovy M. Lékaři budou k převlékání i nadále využívat lékařské pokoje situované v budově I.

Konstrukce

Svislé konstrukce

Nosná konstrukce čtyřpodlažní budovy je tvořena podélným zděným dvoutaktem. Původní svislé konstrukce jsou provedeny jako zděné stěny a pilíře z CPP na cementovou maltu.

S výjimkou bourání (jádrového vrtání) prostupů pro technické instalace a nutných úprav spojených s rušením původních lodžii v severní fasádě nebude do obvodových stěn zasahováno. V případě středních nosných zdí však budou zásahy výraznější, neboť v nich bude nutno vytvořit přístupy do nově uspořádaných lůžkových pokojů. Samotnému bourání musí předcházet vyzdívky nových nosných pilířů a osazení nových překladů. Pro zajištění bezpečného přenosu zatížení až do základových konstrukcí budou lokální statická opatření realizována také v přízemí (1.NP).

V místě, kde nevyhovělo stávající zdivo, byly navrženy **ocelové objímky**. Z důvodu provádění a bezpečnosti byly objímky dimenzovány na celkové zatížení působící v pilíři. Zajištění požární odolnosti je navrženo obetonováním.

Nový ocelový sloupek ve 2.NP byl počítán jako tlačný a ohýbaný prvek. Zajištění požární odolnosti je navrženo obetonováním.

Vodorovné konstrukce, střecha

Stávající stropy jsou provedeny jako železobetonové žebrové stropy s rovným podhledem (tzn. bedničkový strop), podhled je provedený jako betonová „moniérka“.

S výjimkou bourání (jádrového vrtání) prostupů pro nově řešené technické instalace a nutných úprav spojených s rušením původních lodžii v severním traktu do nich nebude zasahováno.

Střecha budovy je tvořena klasickým dřevěným krovem s plechovou krytinou. S výjimkou nových prostupů pro technické instalace (zejména nasávacího a výfukového potrubí vzduchotechniky) do ní nebude zasahováno.

Nové **ocelové překlady** byly počítány jako prostý nosník. Zajištění požární odolnosti je navrženo obetonováním.

Strojovna VZT v půdním prostoru

Strojovna vzduchotechniky v podkroví bude řešena vestavbou do půdního prostoru. Strojovna VZT bude provedena jako konstrukce staticky nezávislá na dřevěné konstrukci krovu. Bude provedena jako ocelová konstrukce posazená na železobetonovém stropu a oplášťena SDK deskami typu DF tl. 12,5 mm s výplní z minerálních desek. Podlaha bude tvořena ocelovým trapézovým plechem s ŽB nadbetónávkou tl. 50 mm a bude uložena na nových ocelových nosnících. Zajištění ze strany trapézového plechu se navrhuje protipožárním obkladem.

Příčky

Původní příčky jsou cihelné, zděné na cementovou maltu. Nové vnitřní příčky budou sádkartonové s dvojitým opláštěním a výplní minerálními deskami. Drobné dozdvíčky v

přímé návaznosti na stávající zděné stěny budou řešeny systémem keramických bloků s perem a drážkou včetně systémových překladů nad otvory.

Izolace proti vodě

Hydroizolace spodní stavby

Nejsou navrhovány.

Hydroizolace střech

Nejsou navrhovány.

Vnitřní hydroizolace

Vnitřní hydroizolace mokrých provozů budou řešeny stěrkovými izolacemi.

Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace

Tepelné izolace

Funkci tepelné resp. kročejové izolace nových podlah bude plnit vrstva pěnového polystyrenu EPS. Alternativou polystyrenu je izolační systém z minerálních desek. Základy technologických zařízení budou dilatovány od stropních konstrukcí pružnou podložkou.

Akustické izolace

Uplatní se zejména jako izolace rozvodů technických instalací (kanalizace, VZT apod.).

Podlahové krytiny, dlažby

Hlavními povrchy podlah tak budou PVC krytiny a keramické dlažby. V omezené míře se uplatní stěrky a nátěry.

Podhledy

Budou sádrokartonové nebo kazetové se čtvercovým (v chodbách eventuálně obdélníkovým) rastrem s potřebnými hygienickými a akustickými parametry. V podhledech budou zapuštěna svítidla a koncové elementy vzduchotechniky. V místě uzávěrů instalací, čistících kusů nebo požárních klapek bude proveden přístup včetně řádného označení.

Úpravy povrchů, fasáda objektu

Omítky, malby, nátěry, obklady

Vnitřní omítky zděných stěn budou klasické vícevrstvé s vápenným štukem, alternativně sádrové. Rohy budou vyztuženy rohovníky.

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách resp. sádrokartonech uvažovány malby. Prostory s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu budou řešeny plně omývatelnými nátěry nebo nástřiky, eventuálně povlakovými krytinami či sklotapetami s odolností proti desinfekčním prostředkům. Stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašnými nátěry.

Ve velké míře budou aplikovány obklady stěn. Budou řešeny buď jednotným uceleným systémem PVC pásů v přímé návaznosti na podlahové krytiny anebo jako keramické.

Fasáda objektu

Budova prošla v nedávné minulosti revitalizací obvodového pláště (výměnou oken a zateplením).

Navrhované stavební úpravy tento fakt respektují, přičemž budou zásahy do fasád redukovány pouze na nezbytné minimum (protidešťové žaluziové mřížky zakončující případné prostupy technických instalací).

Větší zásah si vyžádá pouze zrušení čtyř původních lodžii v severní fasádě (dvě ve 2.NP a dvě ve 3.NP) a jejich nahrazení velkoplošným zasklením.

Navazující části fasády budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s povrchovou úpravou jemně strukturované probarvené silikonové omítky (zateplení deskami tl. 180 mm z minerálních vláken).

Zasklívání

Budou použita skla běžná, bezpečnostní (tvrzená nebo vrstvená) či tepelně izolační.

Výtahy, zdvihací zařízení

Stávající budova G disponuje jedním lůžkovým výtahem. Tento výtah slouží i pro okolní oddělení, proto je nutné i v průběhu rekonstrukce zajistit možnost využívání stávajícího výtahu. Z toho důvodu je požadováno zřízení transportního koridoru pro možnost návozu pacientů z budovy I.

Do stávajícího výtahu není v rámci rekonstrukce zasahováno. Žádné nové výtahy ani zdvihací zařízení nejsou navrhována.

2.2 Technické zařízení budovy

Popis stávajícího a navrhovaného stavu je vždy uveden v příslušných kapitolách tohoto PBŘ.

2.3 Technologické řešení

V posuzovaných prostorech není žádná výrobní technologie. Jedná se o nevýrobní objekt.

3 HODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Změny jsou řešeny zejména podle ČSN 73 0835, ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

Lůžkové jednotky jsou řešeny v souladu s čl. 4.3b) ČSN 73 0835 jako **zdravotnické zařízení skupiny LZ2**.

V souladu s ČSN 73 0834 je modernizace posouzena jako **změna stavby skupiny I** – viz dále. Změnu stavby skupiny I lze použít na základě doloženého původního stavu z roku 1941. Jedná se o původní stav a dle tohoto stavu byl objekt postaven a užíván. Objekt byl postaven před rokem 1976, kdy vešel v platnost první stavební zákon, který definoval pojem kolaudace stavby, na základě které mohly být stavby užívány. Budova G byla vždy užívána jako zdravotnické zařízení s lůžkovými jednotkami ve 2. a 3.NP a s vyšetřovny v 1.NP.

Lůžkové oddělení ve 2.NP a 3.NP dle původní dokumentace zaujímal **prostor ohraničený dveřmi v západním a východním schodišti**. Součástí tohoto oddělení byly i lékařské pokoje na krajích těchto oddělení – podrobné vyhodnocení je uvedeno dále.

Dle čl. 3.3f) ČSN 73 0834 se jedná o změnu vnitřního členění prostoru, kdy nevznikají místnosti o podlahové ploše větší než 100m². Prostor s podlahovou plochou větší než 100m² může vzniknout rozdělením prostoru původně většího. Chodba G-2.01 a denní pobyt pacientů G-2.10, a chodba G-3.01 a denní pobyt pacientů G-3.10 je plošně menší než původní chodba (viz 1941), jejíž součástí byly 2 denní místnosti směřující k ložnici.

Zřízení nové strojovny v půdním prostoru je posouzeno dle ČSN 73 0834 jako **změna stavby skupiny II** – objekt byl vybudován před rokem 1975 a v půdním prostoru se nenachází prostory dle ČSN 73 0835.

Zřízení nové ústředny NZS v 1.NP je posouzeno dle ČSN 73 0834 jako **změna stavby skupiny II** – objekt byl vybudován před rokem 1975 a v předmětných prostorech se nachází technické místnosti, šatny, sklady.

Objekt má **3 užitné nadzemní podlaží**.

(v souladu s čl. 5.2.4 ČSN 73 0802 se strojovna VZT v půdním prostoru nepovažuje za užitné podlaží)

Požární výška je **h = 8,35 m**.

Konstrukční systém je **nehořlavý** (zděné stěny, ŽB bedničkové stropy, krov se nachází nad požárním stropem).

Počet podlaží, požární výška ani konstrukční systém se **nemění**.

Koncepce řešení z hlediska PBS

Vzhledem ke stáří objektu (rok 1941) objekt nebyl dělen do požárních úseků a schodiště nejsou chráněny únikovými cestami. Na základě toho lze konstatovat, že stavebními úpravami, osazením nových požárních dveří, požárních klapek, vybavení objektu požární bezpečnostními zařízeními apod. dochází ke zlepšení požární bezpečnosti a tudíž je zachována minimálně stejná úroveň požární ochrany stavby, jak byla navržena, provedena a bylo zahájeno její užívání.

Řešené prostory ve 2.NP a 3.NP budou posuzovány (na stranu bezpečnou = jedná se o zlepšení požární bezpečnosti) jako samostatné požární úseky, šatna bude tvořit samostatný požární úsek. Prostory budou řešeny jako změna stavby skupiny I. **Současné místnosti G-**

2.13 až G-2.16 ve 2.NP v pravé části **nejsou předmětem tohoto PBR** – v těchto místnostech jsou pouze vyměněny podhledy a upraveny povrchy z důvodu vedení instalací pro lůžkovou jednotku a do místnosti G-2.16 jsou upraveny dveře. Využití místností se nemění.

Strojovna VZT v půdním prostoru a ústředna NZS v 1.NP bude tvořit jako samostatný požární úsek a bude posouzena jako změna stavby skupiny II.

Veškeré řešené prostory budou vybaveny systémem **EPS** a **nouzovým zvukovým systémem (evakuačním rozhlasem)**.

Únikové cesty v řešených prostorech 2.NP a 3.NP budou vybaveny **nouzovým osvětlením**.

Řešené prostory budou vybaveny vnitřními hydranty, PHP, apod.

Hořlavé kapaliny

V řešených prostorech nebudou skladovány hořlavé kapaliny, pohonné hmoty apod. ve smyslu ČSN 65 0201.

4 ZMĚNA STAVBY SKUPINY I

Vyhodnocení požadavků čl. 3.2 a 3.3 ČSN 73 0834

Změna stavby splňuje podmínky pro změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 čl. 3.2 a 3.3:

a) nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m²;

Využití 2. a 3.NP objektu G se nemění. Původně i nově zůstává lůžková jednotka interního oddělení. V lůžkových jednotkách se výpočtové požární zatížení stanovuje paušální hodnotou bez dalšího průkazu dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 – $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,9$.

Stávající vyšetřovny v pravé části ve 2.NP (m. č. G-2.14, G-2.15, G-2.16) zůstávají beze změn. Je pouze vyměněn podhled v místnosti G-2.13 a jsou upraveny dveře z důvodu modernizace lůžkové jednotky. **Využití místností se nemění a není předmětem tohoto PBŘ.**

Šatna v pravé části 3.NP je v současnosti využita také jako šatna, **původně se jednalo o lékařský pokoj**. Do šatny se navrhuje kovové skříňky, součin $p_n \times a_n \times c$ bude tedy $15 \times 0,7 \times 1,0 = 10,5 \text{ kg/m}^2$. **Původní součin lze uvažovat $40 \times 1,0 \times 1,0 = 40 \text{ kg/m}^2$.**

Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m².

b) nedochází ke zvýšení počtu osob na kterékoliv únikové komunikaci o více než 20% původního stavu, nebo se prokáží vyhovující stávající únikové cesty;

Stávající lůžková jednotka ve 2.NP má kapacitu 20 lůžek. **Dle původního stavu z roku 1941 měla lůžková jednotka kapacitu 20 lůžek.** Nově je kapacita 20 lůžek – nedochází k navýšení – **vyhovuje**.

Stávající lůžková jednotka ve 3.NP má kapacitu 26 lůžek. Dle původního stavu z roku 1941 měla však lůžková jednotka kapacitu 20 lůžek. Nově je kapacita 22 lůžek. Dojde tedy k navýšení o 2 lůžka, tzn. o max. 10% stávající kapacity – **vyhovuje**.

Provoz bude zajištěn stávajícími pracovními silami. K navýšení počtu pracovníků nedochází.

Lékařské pokoje v levé části oddělení ve 2.NP a 3.NP byly dle původní dokumentace součástí tohoto oddělení. Nyní zde bude v každém oddělení lůžkový pokoj se 2 lůžky. V lékařských pokojích v levé části oddělení ve 2.NP a 3.NP lze uvažovat dle ČSN 73 0818 původně $40,26 \text{ m}^2 / 5 = 8$ osob (jak ve 2.NP, tak 3.NP). Nyní zde budou 2 lůžka. Počet osob se tedy nezvyšuje. **Tato 2 lůžka nebudou obsazena osobami neschopnými samostatného pohybu.**

Nedochází k navýšení počtu osob o více než 20% původního stavu.

c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu;

Ve 2.NP nedochází k navýšení počtu pacientů.

Ve 3.NP dochází oproti stavu z roku 1941 k navýšení 2 lůžka, tzn. méně než 12 osob.

Nedochází k navýšení počtu osob o více než 12.

d) nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy;

K těmto změnám nedochází – ČSN 73 0835, ČSN 73 0802.

e) Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám;

K těmto změnám nedochází – vestavba strojovny VZT je posouzena jako změna stavby skupiny II. Nachází se v samostatném podlaží, kde prostory nejsou běžně využívány. Není zde trvalé ani dočasné pracovní místo.

Technické požadavky na změnu stavby skupiny I

Podle kap. 4 ČSN 73 0834 jsou na změny staveb skupiny I tyto požadavky:

Ad čl. 4a)

Požární odolnost prvků nosných stavebních konstrukcí nebo konstrukcí, které jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty a oddělujících prostor dotčený změnou stavby od prostorů neměněných, nesmí být snížena pod původní hodnotu a požární odolnost může být nejvýše 45 minut.

Podrobně viz kapitola Požární odolnost stavebních konstrukcí.

Ad čl. 4b)

Třída reakce na oheň stavebních výrobků nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích nesmí být oproti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů nesmí být použito stavebních výrobků třídy reakce na oheň E či F, u stropů (podhledů) nesmí být použito hmot, které při požáru jako hořící odpadávají nebo odkapávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Podrobně viz kapitola Povrchové úpravy konstrukcí a zařízení.

Ad čl. 4c)

Šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nesmí být zvětšeny o více než 10%, příp. se prokáže, že je odstupová vzdálenost vyhovující.

Jsou přehodnoceny odstupy od severní fasády ve 2. a 3.NP. Viz kapitola Odstupové a bezpečnostní vzdálenosti.

Ad čl. 4d)

Nově zřizované prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny podle ČSN 73 0810.

Podrobně viz kapitola Prostupy rozvodů.

Ad čl. 4e)

Nově instalované VZT potrubí v objektech dělených na požární úseky musí být provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech nedotčených změnou stavby nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Podrobně viz kapitola Větrání a vzduchotechnika.

Ad čl. 4f)

Nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny a musí být v souladu s ČSN 73 0810.

Podrobně viz kapitola Prostupy rozvodů.

Ad čl. 4g)

V měněné části objektu nesmí být původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem nesmí být oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy).

Únikové cesty jsou stávající a nejsou měněny, nejsou prodlouženy ani není zhoršena jejich kvalita. Viz kapitola Únikové cesty.

Ad čl. 4h)

Při změnách technického zařízení budov podle čl. 3.3 bodu b) musí být vytvořen požární úsek z prostorů, u nichž to ČSN 73 0802 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. SPB.

Viz kapitola Dělení do požárních úseků.

Ad čl. 4i)

V měněné části objektu nesmí být změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. U vnitřních hadicových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802 a přidružených norem.

Řešené prostory budou vybaveny systémem EPS a nouzovým zvukovým systémem (evakuačním rozhlasem).

Únikové cesty v řešených prostorech 2.NP a 3.NP budou vybaveny nouzovým osvětlením.

Řešené prostory budou vybaveny vnitřními hydranty, PHP, apod.

Viz ostatní kapitoly této zprávy.

5 DĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N1.01 – ústředna NZS II. SPB

N2.01 – lůžková jednotka LZ2.....IV. SPB

N2.02 – rozvodna SLP..... II. SPB

N3.01 – lůžková jednotka LZ2.....IV. SPB

N3.02 – šatna II. SPB

N4.01 – strojovna VZT II. SPB

(strojovna VZT se nachází v půdním prostoru = nejedná se o užitné podlaží)

Prostor chladičů na střeše

V půdním prostoru bude část střechy odstraněna a budou zde umístěny venkovní chladiče. Prostor nebude zastřešen a od půdy bude oddělen stěnami a dveřmi. Bude se jednat o obvodovou stěnu.

V souladu s čl. 5.3.2d) ČSN 73 0802 mohou být chladiče umístěny volně na střeše objektu mimo požárně nebezpečný prostor – **vyhovuje**.

Stávající prostory v 1.PP

Stávající prostory v 1.PP (výměňíková stanice, sklep, kolektory) se uvažují ve **IV. SPB** (čl. 11.2.2 ČSN P 73 7505).

Stávající prostory v 1.NP

Stávající neřešené prostory v 1.NP se uvažují ve **III. SPB** – jedná se o ordinace, vyšetřovny, tzn. prostory AZ2, lze uvažovat $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$.

Prostory schodišť

Prostory schodišť se uvažují ve **IV. SPB** (na stranu bezpečnou dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 – prostor, do kterého směřuje evakuace).

6 POŽÁRNÍ A EKONOMICKÉ RIZIKO, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, VELIKOST POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Výpočty jsou zpracované dle metodiky ČSN 73 0802 a pomocí výpočetní techniky dle programu FIRE NX.

N1.01 – ústředna NZS

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m ⁻²]	pol. A.1	an	ps [kg.m ⁻²]
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
G-1.T1	1	nouzový rozhlas	2,7	25,0	15.02a	0,80	7,0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 2,70

So [m²] = 0,00

h_o [m] = 0,00
 h_s [m] = 2,60
 S_m [m²] = 2,70
 p [kg.m⁻²] = 32,00
 a_n = 0,800
 a = 0,822
 b = 0,620
 c = 1,000
 p_v [kg.m⁻²] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 16,31

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 75,86
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 47,13
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3574,87
 Největší počet užitných podlaží z = 11
 Součin $p \cdot S$ = 86,4 kg
 Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

Mezní počet podlaží a mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny.

N2.01 – lůžková jednotka LZ2

N3.01 – lůžková jednotka LZ2

Jedná se o **lůžkové zdravotnické zařízení skupiny LZ2** podle 4.3b) ČSN 73 0835.

Výpočtové požární zatížení je stanoveno bez průkazu dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 – **$p_v = 30 \text{ kg/m}^2$** , $a = 0,9$.

Podle tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazen do II. SPB. **Na stranu bezpečnou** a pro možné budoucí rekonstrukce se požární úsek zařazuje do **IV. SPB** (zejména z důvodu stanovení požadavku na požární odolnost konstrukcí a provedení požárních ucpávek).

Mezní rozměry (plocha) požárního úseku dle ČSN 73 0802 tab. 9 pro $a = 0,9$ jsou **$S_{\max} = 70 \times 44 = 3080 \text{ m}^2$** . Skutečná plocha PÚ je **$S = 470 \text{ m}^2$** – vyhovuje.

N2.02 – rozvodna SLP

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p_n [kg.m ⁻²]	pol. A.1	a_n	p_s [kg.m ⁻²]

G-2.T1	2	rozvodna SLP	3,2	25,0	15.02a	0,80	7,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 3,20
 S_o [m²] = 0,00
 h_o [m] = 0,00
 h_s [m] = 2,60
 S_m [m²] = 3,20
 p [kg.m⁻²] = 32,00
 a_n = 0,800
 a = 0,822
 b = 0,620
 c = 1,000
 p_v [kg.m⁻²] = $p \cdot a \cdot b \cdot c$ = 16,31

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 75,86

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 47,13

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3574,87

Největší počet užitných podlaží z = 11

Součin p.S = 102,4 kg

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

Mezní počet podlaží a mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny.

N3.02 – šatna

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	pol. A.1	an	ps [kg.m-2]
G-3.14	3	šatna	33,5	15,0	14.01a	0,70	10,0
G-3.15	3	předsíň	3,9	5,0	04.03	0,80	7,0
G-3.16	3	wc	1,2	5,0	04.03	0,80	7,0
G-3.17	3	sprcha	1,1	5,0	04.03	0,80	7,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 39,70

So [m²] = 0,00

ho [m] = 0,00

hs [m] = 2,60

Sm [m²] = 33,50

p [kg.m-2] = 22,97

an = 0,706

a = 0,786

b = 1,364

c = 1,000

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 24,65

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 78,52

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 48,54

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3811,74

Největší počet užitných podlaží z = 7

Součin p.S = 911,9 kg

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

Mezní počet podlaží a mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny.

N4.01 – strojovna VZT

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	pol. A.1	an	ps [kg.m-2]
G-4.02	3	strojovna VZT	21,5	15,0	15.01	0,90	7,0

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 21,50S_o [m²] = 0,00h_o [m] = 0,00h_s [m] = 2,60S_m [m²] = 21,50p [kg.m⁻²] = 22,00a_n = 0,900

a = 0,900

b = 1,154

c = 1,000

p_v [kg.m⁻²] = p.a.b.c = 22,84**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 70,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 44,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3080,00

Největší počet užitných podlaží z = 8

Součin p.S = 473,0 kg

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

Mezní počet podlaží a mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny.**El. rozvaděče**

El. rozvaděče umístěné v prostorech LZ2 se podle čl. 6.1.7 ČSN 73 0810 a ČSN 73 0848 posuzují jako samostatné PÚ zařazené do **II. SPB** s požadovanou požární odolností požárně dělících konstrukcí **EI 30 DP1** a s požárními uzávěry **EI 30 DP1-S₂₀₀**.

Ve schodištích nejsou navrženy žádné nové el. rozvaděče.

Instalační a výtahové šachty

Nové výtahové šachty nejsou navrženy.

Instalační šachty ve 2. a 3.NP nejsou navrženy jako samostatné požární úsek – prostupy budou dotěsněny na průchodu **každým stropem**.

7 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Ve 2.NP a 3.NP jsou posouzeny pouze nové požárně dělící konstrukce, dozdivky atd. – jedná se o změnu stavby skupiny I.

Konstrukce strojovny VZT, prostor chladičů a ústředny NZS 1.NP jsou posouzeny kompletně – změna stavby skupiny II.

V souladu s odstavcem č. 4 §18 vyhlášky č. 23/2008 Sb. požárně dělící a nosné stavební konstrukce stavby zdravotnického zařízení musí být navrženy s požární odolností **30 minut**; nestanoví-li česká technická norma požární odolnost vyšší.

Stavební konstrukce objektu jsou posouzeny podle ČSN 73 0802 tab. 12, pol. 1-11. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí byly stanoveny dle Eurokódů Pavus 2009 (**dále jen „EC“**), dle ČSN 73 0821 ed. 2 a dle podkladů výrobců.

7.1 Požární stěny

Požadovaná požární odolnost je:

Požární stěny	II. SPB	IV. SPB
NP	EI 30 DP1	EI 60 DP1
Poslední NP	EI 30 DP1	EI 30 DP1

Konstrukce, které zároveň zajišťují stabilitu objektu, budou splňovat klasifikaci **R**.

1.NP (ústředna NZS), 2. a 3.NP

Skutečná požární odolnost nosné stěny z cihel plných pálených min. tl. 150mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.2 pol. 1.2 je **REI 180 DP1 – vyhovuje**.

Skutečná požární odolnost nosné stěny z keramických tvárnic min. tl. 250mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.2 pol. 3.4 je **REI 90 DP1 – vyhovuje**.

Skutečná požární odolnost nenosné stěny z cihel plných pálených nebo keramických tvárnic min. tl. 150mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.1 pol. 1.2 je **EI 180 DP1 – vyhovuje**.

Okna do prostoru schodiště ve 2.NP a 3.NP budou zazděna – posouzení viz výše.

Požární odolnost SDK stěn (ústředna NZS v 1.NP) bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

Strojovna VZT

Strojovna VZT bude provedena jako konstrukce staticky nezávislá na dřevěné konstrukci krovu. Bude provedena jako ocelová konstrukce posazená na železobetonovém stropu a oplášťena SDK deskami. Podlaha bude tvořena ocelovým trapézovým plechem s ŽB nadbetonávkou tl. 50 mm. Zajištění ze strany trapézového plechu se navrhuje protipožárním obkladem.

Požární odolnost REI 30 DP1 stěn strojovny VZT bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

V souladu s čl. 8.2.4 ČSN 73 0802 se požární stěny stýkají s požárními stropy – **vyhovuje**.

7.2 Požární stropy

Požadovaná požární odolnost je:

Požární stropy	II. SPB	IV. SPB
NP	REI 30 DP1	REI 60 DP1
Poslední NP	REI 30 DP1	REI 30 DP1

1.NP (ústředna NZS), 2. a 3.NP

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny monolitickými žebrovými deskami (zespodu: filigránová ŽB deska tl. 40mm, ŽB žebra tl. 150mm s krytím 15mm, ŽB stropní deska tl. 80mm s krytím 15mm). Bude do nich zasahováno pouze prostupy rozvodů.

Požární stropy jsou stávající – změna stavby skupiny I.

V souladu s ČSN 73 0834 čl. D.8 lze skutečnou požární odolnost železobetonového monolitického stropu (filigránová ŽB deska tl. 40mm, ŽB žebra tl. 150mm s krytím 15mm, ŽB stropní deska tl. 80mm s krytím 15mm) uvažovat dle EC tab. 2.8 **REI 60 DP1 – vyhovuje.**

Strojovna VZT

Strojovna VZT bude provedena jako konstrukce staticky nezávislá na dřevěné konstrukci krovu. Bude provedena jako ocelová konstrukce posazená na železobetonovém stropu a oplášťena SDK deskami. Podlaha bude tvořena ocelovým trapézovým plechem s ŽB nadbetonávkou tl. 50 mm. Zajištění ze strany trapézového plechu včetně nosníků se navrhuje protipožárním obkladem.

Požární odolnost REI 30 DP1 stropu, podlahy i nosníků strojovny VZT bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb. Požární odolnost REI 30 DP1 se požaduje shora i zdola.

7.3 Požární uzávěry otvorů

Požadovaná požární odolnost je:

Požární uzávěry	II. SPB	IV. SPB
NP	30 DP3	30 DP3
Poslední NP	30 DP3	30 DP3

EIbránící šíření tepla

EWomezující šíření tepla

Csamozavírač

S₂₀₀kouřotěsnost

Požární uzávěry jsou vyznačeny ve výkresech požární bezpečnosti staveb.

Požární uzávěr ohraničující požární úsek LZ2 (lůžkové oddělení) a prostor schodiště je navržen klasifikace **EI-C, S₂₀₀**.

Dvoukřídlové dveře budou opatřeny samozavírači na obou křídlech a koordinátorem zavírání.

Dle čl. 8.5.2 ČSN 73 0802 za součást požárního uzávěru se považuje i dvevní nadsvětílík, popř. část příčky (pevná boční část vedle dveří), pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

Posouzení požárních uzávěrů:

Dveře z G-2.01 a G-3.01 do levého schodiště:

- otvíravá část je $(1,2+0,7) \times 2,1 = 3,99 \text{ m}^2$
- pevná část může být $1,5 \times 3,99 = 5,985 \text{ m}^2$
- skutečná plocha pevné části je $(2 \times 2,9) - 3,99 = 1,81 \text{ m}^2 < 5,985 \text{ m}^2$ – **vyhovuje**.

Dveře z G-2.01 a G-3.01 do m. č. G-2.13 a G-3.13:

- otvíravá část je $(1,2+0,7) \times 2,1 = 3,99 \text{ m}^2$
- pevná část může být $1,5 \times 3,99 = 5,985 \text{ m}^2$
- skutečná plocha pevné části je $(2,9 \times 2,9) - 3,99 = 4,42 \text{ m}^2 < 5,985 \text{ m}^2$ – **vyhovuje**.

Požadovaná požární odolnost uzávěrů včetně zárubní bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

7.4 Obvodové stěny

Požadovaná požární odolnost je:

Požární stěny	II. SPB	IV. SPB
NP	(R)EI 30 DP1	(R)EI 60 DP1
Poslední NP	(R)EI 30 DP2	-

2. a 3.NP

Skutečná požární odolnost nosné stěny z cihel plných pálených min. tl. 150mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.2 pol. 1.2 je **REI 180 DP1 – vyhovuje**.

Skutečná požární odolnost nosné stěny z keramických tvárnic min. tl. 250mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.2 pol. 3.4 je **REI 90 DP1 – vyhovuje**.

Skutečná požární odolnost nenosné stěny z cihel plných pálených nebo keramických tvárnic min. tl. 150mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.1 pol. 1.2 je **EI 180 DP1 – vyhovuje**.

Strojovna VZT

Obvodové stěny se nevyskytují.

Prostor chladičů

Prostor chladičů bude obezděn od půdního prostoru konstrukcí z nosných dřevěných hranolů opláštěných cementotřískovými deskami. Konstrukce bude staticky nezávislá na dřevěné konstrukci krovu. Požadovaná požární odolnost této konstrukce je **REI 30 DP2**. **Požadovaná požární odolnost konstrukce bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Pozn.: Požární odolnost nosné konstrukce bude zajištěna cementotřískovými deskami z obou stran.

7.5 Zateplení, obklady

Obvodové stěny jsou zděné druhu DP1 s požadovanou požární odolností. Zateplení (**v místě zapravení oken**) bude z minerální vaty a s povrchovou úpravou omítkou, tj. z nehořlavých výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – **vyhovuje**.

7.6 Požární pásy

Na styku obvodové stěny s požární stěnou/požárním stropem (u **požárních úseku LZ2**) musí být vytvořen svislý/vodorovný požární pás délky **900 mm** (popř. 1200 mm v rozvinuté délce v koutech).

Požární pásy jsou součástí obvodových stěn, musí být konstrukcemi druhu DP1; bez otevřených ploch (oken, VZT mřížek apod.), musí mít požární odolnost stanovenou podle vyššího stupně požární bezpečnosti přilehlých požárních úseků objektu (maximálně EI 60 DP1) a nesmí jimi prostupovat žádná konstrukce z hořlavých hmot.

Podle čl. 8.14.6 ČSN 73 0802 požární pás musí mít vnější povrchovou úpravu z hmot s indexem šíření plamene $i_s = 0$ mm/min. Před těmito stěnami nesmí být výrobky, po kterých by se mohl šířit požár mezi jednotlivými požárními úseky (např. žaluzie třídy reakce na oheň B až F).

Požární pásy jsou tvořeny zděnou stěnou s požadovanou požární odolností a s nehořlavou povrchovou úpravou – vyhovuje.

7.7 Nosné konstrukce střech

Nosné konstrukce střechy (dřevěný krov) se nachází nad požárním stropem (ŽB monolitickou deskou). Do nosné konstrukce střechy se nezasahuje.

7.8 Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu

Požadovaná požární odolnost je:

Vnitřní nosné kce	II. SPB	IV. SPB
NP	R 30 DP1	R 60 DP1
Poslední NP	R 30 DP1	R 30 DP1

2. a 3.NP

Skutečná požární odolnost nosné stěny z cihel plných pálených min. tl. 150mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.2 pol. 1.2 je **REI 180 DP1 – vyhovuje.**

Skutečná požární odolnost nosné stěny z keramických tvárníc min. tl. 250mm s oboustrannou omítkou dle EC tab. 6.1.2 pol. 3.4 je **REI 90 DP1 – vyhovuje.**

Ocelové překlady ve zděných požárních příčkách a nosných stěnách

Ocelová objímka kolem pilíře na ose G ve 2.NP

Ocelové nosné konstrukce budou řešeny podle EC tab. 4.1.3 a 4.2.2 – budou kryty betonem bez nosné funkce. Pro požární odolnost:

- 45 minut – minimální krytí betonem je 20 mm
- 60 minut – minimální krytí betonem je 25 mm

Musí se použít výztužná síť s maximální vzdáleností prutů 250 mm a nejmenším průměrem 4 mm v obou směrech, která se umístí na obvod průřezu. Krytí sítě musí být min. 20 mm a max. 50 mm dle požadované odolnosti.

Krytí jednotlivých ocelových prvků betonem je navrženo podle požadované požární odolnosti v konstrukční části projektu – **vyhovuje.**

Ocelový nosný sloupek ve 2.NP na ose A

Požární odolnost R 60 DP1 bude zajištěna SDK obkladem a bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

Systémové překlady

Požární odolnost systémových překladů bude doložena u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

7.9 Konstrukce schodišť

Nové schodiště se nezřizuje, stávající se nemění – změna stavby skupiny I.

7.10 Výtahové a instalační šachty

Nové výtahové a instalační šachty nejsou navrženy.

Rozvody a potrubí budou dotěsněny v úrovni požárně dělící konstrukce – požárního stropu, požární stěny.

7.11 Střešní pláště

Střešní plášť se nachází nad požárním stropem. Do střešního pláště není kromě zřízení prostoru chladičů zasahováno.

Střešní plášť prostoru chladičů bude v provedení **B_{ROOF}(t3)**. **Bude doloženo u závěrečné kontrolní prohlídky doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

7.12 Podhledy

Ve veškerých podhledech, kde svislá vzdálenost měřená mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce je větší než **0,25 m**, budou provedeny instalace tak, že požární zatížení nad tímto podhledem nepřesáhne hodnotu **15 kg/m²**.

Vyhodnocení v prostoru 2.NP a 3.NP

V prostoru podhledu jsou vedeny tyto rozvody:

- VZT – nehořlavé potrubí + nehořlavá izolace
- chlazení – nehořlavé potrubí + izolace B-s1
- vodovod – nehořlavé potrubí + nehořlavá izolace
- kanalizace – nehořlavé potrubí + nehořlavá izolace
- medicínální plyny – nehořlavé potrubí
- kabeláž – B2ca-s1,d1,a1

V souladu s čl. 5.6.3 ČSN 73 0810 se do požárního zatížení započítá pouze izolace chlazení třídy B-s1.

Za rozhodující se posuzuje místnost koupelny G-2.20 (plocha 3,7 m²). Délka izolace je 2 m. Objemová hmotnost se uvažuje 150 kg/m³. Hmotnost 2m izolace se na stranu bezpečnou uvažuje 1 kg. Součinitel „K“ kaučuku dle ČSN 73 0824 je 2,5. Požární zatížení nad podhledem v m. č. G-2.20 je $(M \times K) / S = (1 \times 2,5) / 3,7 = 0,7 \text{ kg/m}^2 < 15 \text{ kg/m}^2$ – **vyhovuje**.

7.13 Zdvojené podlahy

Nevyskytují se. Nové nejsou navrženy.

7.14 Povrchové úpravy konstrukcí, potrubní rozvody, instalace a zařízení

Podle ČSN 73 0802 čl. 8.8.2 na povrchovou úpravu stropu/střechy a podhledů nesmí být použity výrobky, které při požáru (při požární zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají – **je dodrženo**.

Při posuzování hmot, které jako hořící odkapávají, se přihlíží i k hmotám použitým i na osvětlovací tělesa, pokud plocha těchto těles (jejich půdorysný průmět) je větší než 30% (v LZ2 15%) podlahové plochy – **limit 30% (v LZ2 15%) nebude překročen**.

Podle ČSN 73 0810 čl. 12.1 se při posuzování povrchových úprav stavebních konstrukcí nepřihlíží 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 MJ/m²** – **při použití těchto materiálů tl. max. 2 mm bude při závěrečné prohlídce stavby doložena výhřevnost příslušnými doklady**.

Prostory schodišť

*Požadavky na povrchové úpravy pro prostory schodišť jsou uvedeny hlavně z důvodu různých zapravení povrchů stěn po osazení nových **požárních** dveří, lišt, zazdívek apod. Do schodiště není zásadně nezasahováno. Prostory schodišť se v rámci tohoto projektu posuzují (na stranu bezpečnou) dle čl. 8.14.5, 9.3.2, 9.3.3 ČSN 73 0802.*

Podle čl. 8.14.5 ČSN 73 0802 v prostoru schodiště musí být kromě podlah a madel použity povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Podle §10 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí být nášlapná vrstva podlahy navržena z hmot třídy reakce na oheň nejméně C_{fl}-s1 podle ČSN EN 13501-1.

V souladu s čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 požárně dělící konstrukce (požární stěny, požární stropy, obvodové stěny) musí být vždy z konstrukcí druhu DP1.

Prostory schodišť budou provedeny v souladu s přílohou č. 6 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 prostoru schodiště nesmí být žádné požární zatížení kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň **B až D**), v konstrukcích podlah, madel, a kromě požárního zatížení v prostorech, sloužících dozoru nad provozem v objektu (vrátnice, recepce, požární dozor, sociální zařízení, informační služba apod.), aniž by nahodil požární zatížení v těchto prostorech bylo větší než **15 kg/m²** – **ve schodištích nebude požární zatížení navyšováno, nebudou zde vedeny nové hořlavé rozvody apod. – vyhovuje**.

V prostoru schodiště nesmějí být umístěny:

- zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku;
- volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot;
- volně vedené rozvody VZT zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů schodišť;
- volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod;
- volně vedené elektrické rozvody (kabely) včetně rozvaděčů, které neodpovídají požadavkům kap. 12.9 ČSN 73 0802.

Rozvody podle bodu c) a d) mohou být umístěny tehdy, jsou-li zabudovány v konstrukci druhu DP1 a od prostoru schodiště požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EI 30 minut.

Tepelně izolační hmoty včetně zateplení nesmí být z plastických hmot.

Prostory LZ2

V souladu s tab. 1 ČSN 73 0835 musí stavební konstrukce a prvky požárních úseků lůžkových jednotek splňovat následující požadavky:

<u>Stavební konstrukce</u>	<u>třída reakce na oheň – doplňková klasifikace</u>
-----------------------------------	--

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

s1 = doplňkové hodnocení podle vývoje kouře (nesmí být však užito plastických hmot).

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

- 75 mm/min u stěn
- 50 mm/min u 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 třídy A1_{fl} až C_{fl} podle ČSN EN 13501-1.

Obvodové stěny

Na povrchové úpravy obvodových stěn z vnější strany se v souladu s čl. 8.14.6 ČSN 73 0802 musí užít hmot s indexem šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$, pokud obvodové stěny:

- tvoří požární pásy;

Vyhodnocení

Jako povrchové úpravy konstrukcí jsou použity omítky, keramické obklady, sádkartonové podhledy, minerální kazetové podhledy. Jedná se o nehořlavé stavební výrobky. Jako podlahové krytiny budou použity keramické dlažby a PVC (min. C_{fl}).

Povrchovou úpravu obvodových stěn z vnější strany tvoří omítka s indexem šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm/min}$.

Transparentní výplně okenních a dveřních otvorů jsou prosklené (třída A1).

Průsvitné střešní pláště a světlíky se v řešených prostorech nevyskytují.

Okenní a předokenní žaluzie budou třídy reakce na oheň min. C-s1.

Volně vedené potrubní rozvody v prostorech schodišť budou z nehořlavých materiálů včetně jejich izolací.

*Volně vedené potrubní rozvody v prostorech LZ2 budou z nehořlavých materiálů. V prostoru LZ2 bude potrubí chlazení izolováno kaučukovou izolací v třídou **B-s1**.*

(Podrobně jsou rozvody posouzeny v kapitolách jednotlivých profesí dále.)

U povrchových úprav a zařízení budou dodrženy výše uvedené požadavky. Třída reakce na oheň a index šíření plamene bude doložen při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

8 ÚNIKOVÉ CESTY

2. a 3.NP

Stávající lůžková jednotka ve 2.NP má kapacitu 20 lůžek. Dle původního stavu z roku 1941 měla lůžková jednotka kapacitu 20 lůžek. Nově je kapacita 20 lůžek – nedochází k navýšení – **vyhovuje**.

Stávající lůžková jednotka ve 3.NP má kapacitu 26 lůžek. Dle původního stavu z roku 1941 měla však lůžková jednotka kapacitu 20 lůžek. Nově je kapacita 20 lůžek. Dojde tedy k navýšení o 2 lůžka, tzn. o max. 10% stávající kapacity – **vyhovuje**.

Provoz bude zajištěn stávajícími pracovními silami. K navýšení počtu pracovníků nedochází. Z lůžkového oddělení jsou k dispozici vždy stávající dva směry úniku po nechráněných únikových cestách do dvou nejbližších schodišť.

Únikové cesty jsou stávající a nejsou měněny, nejsou prodlouženy ani není zhoršena jejich kvalita. Prostory jsou posuzovány jako změna stavby skupiny I.

Strojovna VZT

Ve strojovně není trvalé ani dočasné pracovní místo.

K dispozici jsou dva směry úniku do dvou nejbližších schodišť.

Ústředna NZS v 1.NP

V místnosti není trvalé ani dočasné pracovní místo.

K dispozici je jeden směr úniku, na který navazují v chodbě dva směry úniku.

Použité zkratky:

SP..... osoby schopné samostatného pohybu

OP osoby s omezenou schopností pohybu

NP osoby neschopné samostatného pohybu

NÚC..... nechráněná úniková cesta

úp únikový pruh

8.1 Chráněné únikové cesty

U stávajících schodišť není v současnosti doloženo, že jsou provedeny jako chráněné únikové cesty.

Nové CHÚC se nepožadují – jedná se o změnu stavby skupiny I.

Na levé a pravé schodiště budou však uplatněny požadavky zejména čl. 8.14.5 a 9.3.3 ČSN 73 0802 na povrchové úpravy, zařízení apod.

8.2 Evakuační výtahy

Nové evakuační výtahy se nepožadují – změna stavby skupiny I.

8.3 Obsazení řešených prostor osobami

Počet osob v řešených prostorech je stanoven dle ČSN 73 0818.

N1.01 – ústředna NZS

V místnosti není trvalé ani dočasné pracovní místo.

N2.01 – lůžková jednotka LZ2

20 lůžek pol. 4.1 – 20 x 1,3..... 26 osob

(počty osob zahrnují pacienty i zaměstnance)

20 lůžek – interna pol. 3.1a):	20% NP.....	4 NP
	40% OP.....	8 NP
	40% SP.....	8 NP
	zaměstnanci a doprovod	6 SP

N3.01 – lůžková jednotka LZ2

22 lůžek pol. 4.1 – 22 x 1,3..... 29 osob

(počty osob zahrnují pacienty i zaměstnance)

22 lůžek – interna pol. 3.1a):	20% NP.....	5 NP
	40% OP.....	9 NP
	40% SP.....	8 NP
	zaměstnanci a doprovod	7 SP

N3.02 – šatna

Jedná se o šatnu zaměstnanců. Slouží pro osoby již započítané v ostatních požárních úsecích. Uvažuje se 3 směnný provoz. Může se zde vyskytovat $35 / 3 = 12$ skříněk x 1,35 = 16 osob SP.

N4.01 – strojovna VZT

Ve strojovně není trvalé ani dočasné pracovní místo.

8.4 Shromažďovací prostory

V řešených prostorech nebude shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 73 0831.

8.5 Posouzení nechráněných únikových cest z řešených prostor**N1.01 – ústředna NZS****N2.02 – rozvodna SLP**

V PÚ není trvalé ani dočasné pracovní místo.

Začátek únikové cesty je na východu z PÚ v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802.

Délky a šířky únikových cest se bez dalšího průkazu považují za vyhovující.

N2.01 – lůžková jednotka LZ2**N3.01 – lůžková jednotka LZ2**

V řešených prostorách nejsou únikové cesty prodlužovány ani zužovány. **Jedná se o změnu stavby skupiny I.** Počet osob se nenavýšuje o více než 20% na kterékoliv únikové cestě.

Podle čl. 8.4.1.3 ČSN 73 0835 komunikace uvnitř PÚ (NÚC), po které evakuace podle 8.4.1.1 probíhá, musí být stavebně oddělena stěnami z konstrukčních částí druhu DP1 (s výjimkou dveří a zárubní) a nesmí mít větší zatížení než **10 kg/m² – vyhovuje, místnost č. G-2.01 a G-3.01 je chodba.**

Šířky únikových cest pro evakuaci pacientů neschopných samostatného pohybu musí být v souladu s čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835 nejméně **1,1 m**. Otevírání dveří u jednotlivých prostor bude provedeno tak, aby nedošlo k zúžení únikových cest pod uvedenou mezní šířku tj. 1,1 m.

V souladu s čl. 8.4.1.5 ČSN 73 0835 jedné nechráněné únikové cesty z požárního úseku lůžkové jednotky (nebo z její části) může být užito, pokud délka této cesty není větší než **10 m** a cestou se neevakuuje více než 12 osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.

Únikové cesty z řešených prostor musí být zachovány dle stávajícího stavu, šířka únikové cesty, kde se budou vyskytovat pacienti neschopní samostatného pohybu nebo s omezenou schopností pohybu bude min. **1,1 m**.

V komunikačních prostorách (chodbách) nesmí být rozmístěn nábytek ani jiné zařízení, které by zužovalo únikovou cestu – **je dodrženo**.

V řešených prostorách se nachází na únikové cestě stávající rampa se sklonem 1:8. Do rampy není zasahováno, jedná se o stávající stav.

N3.02 – šatna

Slouží pro osoby již započítané v ostatních požárních úsecích.

Začátek únikové cesty je na východu z PÚ v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající prostor, délky a šířky únikových cest se bez dalšího průkazu považují za vyhovující. Únikové cesty jsou stávající a nejsou měněny, nejsou prodlouženy ani není zhoršena jejich kvalita.

N4.01 – strojovna VZT

Ve strojovně není trvalé ani dočasné pracovní místo.

Začátek únikové cesty je na východu z PÚ v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802.

K dispozici jsou dva směry úniku do dvou nejbližších schodišť.

Délky a šířky únikových cest se bez dalšího průkazu považují za vyhovující.

8.6 Provedení únikových cest

Požární dveře musí být vybavené samozavíracím zařízením.

Dvoukřídlové dveře musí mít samozavírač na obou křídlech a koordinátor zavírání.

V souladu s čl. 9.13.1 ČSN 73 0802 dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek požární ochrany.

Dveře na ÚC, opatřené speciálními bezpečnostními zámky (např. kódové karty) musejí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření – **na signál EPS. Jedná se o dveře blokové elektrickým zámkem proti směru úniku. Dveře lze blokovat ve směru úniku pouze tehdy, pokud přes tyto dveře neuniká více než 100 osob. Vedle těchto dveří musí být v souladu s čl. 13.1.1 ČSN 73 0810 tlačítkový hlásič EPS, který bude označen také nápisem „ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ“.**

Dveře blokové ve směru úniku budou vybaveny ve směru úniku **zeleným tlačítkem** s piktogramem nouzového otevření – aktivace vyvolá pouze otevření konkrétních dveří bez vyhlášení požárního poplachu.

Blokované jsou dveře:

- z m. č. G-2.01 do levé chodby
- z m. č. G-2.01 do pravé chodby G-2.13
- do m. č. G-2.T1-rozvodna SLP
- z m. č. G-3.01 do levé chodby
- z m. č. G-3.01 do pravé chodby G-3.13

Podle ČSN 73 0802 čl. 9.13.2 se dveře na únikových cestách musí otevírat ve směru úniku (mimo prostory podle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802) – **vyhovuje**.

Dveře na ÚC, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné. Uzamykatelné dveře z místností určených pro spaní se doporučuje vybavit tak, aby bylo možno v případě nouze je otevřít zvenčí.

Automatické posuvné dveře nejsou v řešených prostorech navrženy.

Dveře do m. č. G-2.03 a G-3.03 budou manuálně posuvné.

Motoricky ovládané dveře nejsou navrženy.

V souladu s čl. 9.13.4 ČSN 73 0802 podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná.

Dveře na únikových cestách z LZ2 mají být opatřeny **transparentní plochou** (doporučuje se velikost alespoň **0,06 m²**) umožňující průhled na druhou stranu dveří (uvedené doporučení se týká všech dveří, kromě těch, jimiž ÚC jakéhokoliv typu začíná a končí – východem na volné prostranství).

Podle čl. 9.13.5 ČSN 73 0802 dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla (např. pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1200 mm nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku).

Podle ČSN 73 0810 čl. 13.1.1 budou uzamykatelné dveře osazeny **panikovým kováním podle ČSN EN 179**.

Panikové kování bude u dvoukřídlových dveří osazeno na obou křídlech.

Nouzový zvukový systém (evakuační rozhlas)

Podle čl. 8.4.5.3 ČSN 73 0835 budou řešené prostory vybaveny **evakuačním rozhlasem**.

Osvětlení

Únikové cesty budou vybaveny **nouzovým osvětlením**.

Označení únikových cest

Podle čl. 9.16 ČSN 73 0802 v budově se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Podle §10 vyhlášky č. 23/2008 Sb. úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

9 Odstupové a bezpečnostní vzdálenosti

Od severní fasády jsou přehodnoceny odstupy ve 2. a 3.NP.

Rovněž je stanoven odstup od výfuku vzduchu VZT potrubí směrem do prostoru chladičů v půdním prostoru.

Odstupové vzdálenosti (d) jsou stanoveny dle kap. 10 ČSN 73 0802.

Od zateplení objektu se požárně nebezpečný prostor nevytváří – viz kap. Zateplení.

Střecha objektu se nepovažuje za požárně otevřenou plochu v souladu s čl. 8.15.4b1) ČSN 73 0802 – střešní plášť se nachází nad požárním stropem a nad požárním stropem není nahodilé požární zatížení (strojovna VZT tvoří samostatný požární úsek).

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny pro výpočtové požární zatížení p_v a pro nehořlavý konstrukční systém.

N2.01 – lůžková jednotka LZ2

N3.01 – lůžková jednotka LZ2

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

p_v	l	h_u	I	k_2	k_3	p_o	d	p_o^*	d^*
[kg.m-2]	[m]		[KW.m-2]			[%]	[m]	[%]	[m]
30,0	23,1	2,90	87,57	0,69	0,99	52	3,22	52	3,22

Odstup od výfuku vzduchu do prostoru chladičů

Odstup je počítán od otvoru 600x1300mm. Tímto otvorem je vyfukován vzduch od VZT potrubí z nové strojovny VZT. Potrubí je v místě požárně dělící konstrukce strojovny VZT osazeno požární klapkou, proto pro stanovení odstupu je rozhodující požární zatížení v půdním prostoru. Jelikož je půda nevyužitá, stanovuje se odstup pro hodnotu $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ dle čl. 8.15.4a) ČSN 73 0802 (půda je nad požárním stropem).

Stanovení odstupové vzdálenosti podrobným výpočtem

Vstupní data:

Šířka sálavé plochy:	0.6 [m]
Výška sálavé plochy:	1.3 [m]
Celková emisivita:	1.0 [-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5 [kW/m2]
Dispozice sálavé a pohlcující plochy:	rovnoběžná
Orientace roviny podrobného výpočtu:	horizontální
Výpočtové požární zatížení nebo ekvivalentní doba trvání požáru:	30 [kg/m2]/[min]

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru – T_g :	841.8 [°C]
Hustota tepelného toku ve středu sálavé plochy:	87.57 [kW/m2]
Nejvyšší hustota tepelného toku na okraji sálavé plochy:	43.786 [kW/m2]
Odstupová vzdálenost ve středu sálavé plochy:	0.93 [m]

Odstupová vzdálenost na okraji sálavé plochy:**0.82 [m]****Vyhodnocení**

Požárně nebezpečný prostor od 2. a 3.NP severní fasády nezasahuje do okolních objektů, požárních úseků ani na sousední cizí pozemky (pouze na pozemky areálu nemocnice).

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

10 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

10.1 Vnitřní odběrná místa

2. a 3.NP

V řešených prostorech bude umožněn zásah vnitřními hadicovými systémy (tvarově stálá hadice jmenovité světlosti **19 mm**, délka hadice **30 m**. Rozmístění hydrantů je navrženo s uvažovaným dostřikem 10 m.

Tyto systémy (požární vodovod) musí být napojeny na vnitřní vodovod a musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Hadicové systémy musí být osazeny tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Hadicové systémy musí být osazeny ve výšce **1,1 m až 1,3 m nad podlahou** (měřeno ke středu zařízení) a dispozičně umístěny tak, aby k nim měly osoby snadný přístup. Situování hadicových systémů musí být v souladu s požadavky obsaženými v čl. 6.6 ČSN 73 0873, i nejdlejší místo požárního úseku bude od hadicového systému ve vzdálenosti do 40 m, toto místo je možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody.

Přívodní potrubí k hydrantům je navrženo z nehořlavých hmot.

Zavodněné hadicové systémy musí být chráněny před mrazem.

Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby i na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l/s}$. Uvažuje se současnost dvou hydrantů na stoupacím potrubí.

Na hydrantech bude po osazení provedena revize, která bude předložena při závěrečné kontrolní prohlídce.

N1.01 – ústředna NZS

Součin $p \cdot S = 86,4 \text{ kg}$

Vnitřní odběrná místa se nepožadují – součin $p \times S = 86,4 < 9000$.

N2.02 – rozvodna SLP

Součin $p \cdot S = 102,4 \text{ kg}$

Vnitřní odběrná místa se nepožadují – součin $p \times S = 102,4 < 9000$.

N4.01 – strojovna VZT

Součin $p \cdot S = 473,0 \text{ kg}$

Vnitřní odběrná místa se nepožadují – součin $p \times S = 473,0 < 9000$.

10.2 Vnější odběrná místa

Požadavky ČSN 73 0873 tab. 1 a 2 položka 2 – řešené požární úseky do 1000 m²:

- Nejvzdálenější odběrné místo (podzemní hydrant) od objektu do 150 m, mezi sebou 300 m. Nejmenší dimenze DN100, odběr $Q = 6,0 \text{ l/s}$.
- Nejvzdálenější odběrné místo (nadzemní hydrant) od objektu do 600 m, mezi sebou 1200 m. Nejmenší dimenze DN100, odběr $Q = 6,0 \text{ l/s}$.
- U vnějších hydrantů musí být zajištěn statický přetlak 0,2 MPa.

Skutečnost

Ve vzdálenosti 25m a 31m severně od objektu G se nachází stávající podzemní hydranty na potrubí DN100. Ve vzdálenosti 35m jihovýchodně od objektu G se nachází stávající podzemní hydrant na potrubí DN100.

Vnější odběrná místa jsou vyhovující.

11 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH**11.1 Přístupové komunikace, vjezdy a průjezdy, nástupní plochy, zásahové cesty**

Přístupové komunikace jsou **stávající** a nejsou stavebními úpravami zhoršeny, objekt se nemění nástavbou ani přístavbou.

Strojovnu VZT nedochází ke zvětšení půdorysné plochy objektu a v souladu s čl. 5.10.1 ČSN 73 0834 nejsou stávající příjezdové komunikace, nástupní plochy ani rozměry průjezdů zhoršeny.

11.2 Počet přenosných hasicích přístrojů

Počet a typ přenosných hasicích přístrojů byl stanoven dle požadavku čl. 12.8 ČSN 73 0802 a přílohy 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Počet hasicích přístrojů

N1.01 – ústředna NZS	$n_r = 1,0$	1 x práškový 21A
N2.01 – lůžková jednotka.....	$n_r = 0,15(440 \times 0,9 \times 1,0)^{1/2}$	3 x práškový 21A
N2.02 – rozvodna SLP.....	$n_r = 1,0$	1 x práškový 21A
N3.01 – lůžková jednotka.....	$n_r = 0,15(470 \times 0,9 \times 1,0)^{1/2}$	4 x práškový 21A
N3.02 – šatna	$n_r = 1,0$	1 x práškový 21A
N4.01 – strojovna VZT	$n_r = 1,0$	1 x práškový 21A
celkem řešené prostory		11 ks PHP

*Pozn. Přenosný hasicí přístroj práškový 21A lze zaměnit na **sněhový 113B**.*

PHP budou umístěny v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místnosti, na únikových cestách. Umístěny budou max. 150 cm nad podlahou v pohotovostní poloze na viditelném, přístupném místě.

12 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY

12.1 Prostupy rozvodů

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810 kapitola 6.2.

Prostupy jsou řešeny v rámci dotěsnění na průchodu požárně dělící konstrukcí.

Prostupy elektrických 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 dělícími 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 dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce.

Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu ČSN 73 0802, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 080x.

Těsnění se provádí:

- a) **Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)**
- b) Dotěsněním (např. dozděním, příp. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC a schodišť (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI anebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě vstupu (pokud jsou) musí být nehořlavé (tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) Jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejvíce nejen ve zděné nebo betonové, ale i SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují vstupy, mezi nimi je vzdálenost alespoň 500 mm.

Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požární 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 potrubí, a to v celé tloušťce konstrukce.

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.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle článku 6.2 ČSN 73 0810 (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat) může být těsnění prostupu nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou §11a zákona č.22/1997 Sb.

Vzduchotechnika

Na hranicích požárních úseků jsou umístěny požární klapky. V případě, že požární klapka není přímo v požárně dělící konstrukci, je patřičná část provedena jako požárně chráněné potrubí s patřičnou požární odolností. V případě prostupu VZT potrubí bez vyústek na VZT potrubí jiným PÚ může být provedena protipožární izolace potrubí dle ČSN 73 0872.

Požadavky na provedení, umístění a vybavení VZT zařízení stanoví ČSN 73 0802 a ČSN 73 0872.

Rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek, tj. VZT mohou prostupovat požárně dělící konstrukcí:

- a) při potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² bez dalších opatření;
- b) při potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm², ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavých stavebních výrobků) a jeho případná izolace také z nehořlavých stavebních výrobků.

Výše uvedené podmínky neplatí pro požární klapky na prostupech VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi do požárních úseků **LZ2**. U těchto prostor musí být požární klapky osazeny **vždy** (bez ohledu na průřez potrubí).

Požární klapky na prostupech VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi musí být uzavíratelné na signál EPS, není dovoleno nahradit požární klapky jiným technickým opatřením či zařízením.

Požární odolnost požárních klapek a chráněného potrubí podle tab. 1 ČSN 73 0872:

- I-IV. SPB **EI-S 30 minut**

Požární klapky jsou vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením.

Veškeré požární klapky budou pro možnost kontroly a revizí označeny čísly na konstrukci, v níž budou umístěny (či v blízkosti klapky). Prostor okolo klapky je nutné vždy požárně dotěsnit. Ke klapce musí být zajištěn přístup pro revize.

V souladu s čl. 4.2.2 ČSN 73 0872 v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být VZT zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2; případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň B (nelze však užít organických pěnových hmot, i když jsou zařazeny do třídy reakce na oheň B), a to do vzdálenosti L rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti L nesmí být na potrubí osazeny vyústky.

Dle ČSN 73 0872 čl. 4.2.3 místa prostupy VZT zařízení požárně dělící konstrukcí musí být utěsněna hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělící konstrukce, nejvýše však stupně hořlavosti B; těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut.

V prostoru schodišť nejsou dle čl. 9.3.3c) ČSN 73 0802 nově umístěny volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, které neslouží pouze větrání prostoru schodiště.

Do prostoru schodišť nejsou osazeny mřížky v požárních dveřích ani zpěňující mřížky v požárně dělících konstrukcích.

Potrubní rozvody sloužící k rozvodu hořlavých látek

V souladu s čl. 11.1.2 ČSN 73 0802 rozvodná potrubí sloužící k rozvodu hořlavých látek (plynů) při prostupu požárně dělící konstrukcí musí být utěsněny podle ustanovení 6.2 ČSN 73 0810 (viz výše) a mohou prostupovat požárně dělící konstrukcí:

- do 15 000 mm² bez dalších opatření – **vyhovuje**, rozvodny medicinální plynů jsou v řešených prostorech průřezu max. **22 mm**, tj. **380 mm²**

Rozvody medicinálních plynů budou provedeny z měděného atestovaného potrubí dle ČSN EN 13348 – **vyhovuje**.

12.2 Vytápění

Projektová dokumentace řeší úpravu otopné soustavy v části budovy „G“ (2. a 3.NP) a připojení nových VZT jednotek na rozvody tepla (osazení směšovacích uzlů).

Zdrojem tepla pro areál nemocnice Písek je vlastní středotlaká parní kotelna na spalování plynu s výměníkem pára/teplá voda situovaná do jihovýchodní části nemocnice, anebo horká voda dodávaná přímo Teplárnami Písek, a.s. přes 3 výměníky horká voda/ teplá voda. Areálové rozvody jsou realizovány tak, že můžou pracovat napřímo s horkou vodou od tepláren, přičemž je upřednostňována výroba tepla ve vlastní kotelně.

Zdroj tepla se nemění.

Otopná voda je v areálu vedena páteřními ocelovými rozvody instalovanými v průchozích a průlezných energokanálech, případně předizolovaným potrubím pod terénem. V místě připojení předávací stanice pro budovu „G“ (OPS č.11) je k dispozici otopná voda o parametrech 90/58 °C (zima) a 65/32 °C (léto) o dispozičním tlaku 50 kPa. **Napojení na tyto rozvody pro potřeby budovy zůstane beze změny.**

Vytápění budovy je (a tak i zůstane) zajištěno teplovodním ústředním vytápěním s nuceným oběhem otopné vody.

Před započítáním prací bude otopná soustava v 1.PP, na rozdělovači a sběrači kompletně vypuštěna (otopné větve označené jako CT sever, CT jih, interna sever a interna jih), není totiž prověřena těsnost původních patních uzávěrů jednotlivých stoupaček. Na stoupacím potrubí v jihovýchodním rohu řešeného prostoru ve 3. NP (na výkrese označeném jako „E“) bude před započítáním rekonstrukce (Fáze II) pro odstavení zbytku otopné soustavy náležící k OPS č. 10 (1. PP budovy „E“) použito technologie zamrazení potrubí. Při připojování okruhu pro deskový výměník (zdroj tepla pro nové VZT) bude nutné vypustit část primárního rozvodu mezi sekčními uzávěry DN65 a OPS č.11 (viz výkres Půdorys 1.PP). Po dobu montáže vč. zkoušek (primární rozvod) nebude v provozu celá OPS a nebude tedy možná ani příprava TV. Doba odstávky je odhadována na cca 24 hod a musí být koordinována s provozovatelem tepelného hospodářství nemocnice. Po zprovoznění díla bude po uděleném souhlasu od provozovatele otopná voda doplněna z primárních rozvodů, resp. z kotelny.

Vytápění

Teplotně upravená otopná voda o jmenovitém teplotním spádu 75/55°C bude i nadále dopravována beze změny stávajícími rozvody otopné soustavy k jednotlivým otopným tělesům v budově.

Vytápění jednotlivých prostor v rekonstruovaných podlažích zajistí otopná tělesa ocelová desková s bočním připojením v provedení pro čisté prostory, do koupelen, toalet a sociálního zázemí budou navíc instalovány trubková („žebříková“) otopná tělesa s el. topnou spirálou, síťovou vidlicí s ručním spínačem a el. regulátorem teploty.

Na půdě, v nově zbudované „strojovně“ VZT, bude pro temperaci tohoto prostoru instalován el. přímotop s připojením do zásuvky.

Vzduchotechnika

Projektová dokumentace řeší i připojení dvou nových vzduchotechnických jednotek, k rozvodům tepla pro zajištění požadovaného tepelného výkonu. V duchu všech předávacích stanic v areálu nemocnice bude zřízeno tlakově nezávislé předávací místo vč. dopouštění. Pomocí deskového výměníku instalovaného v 1.PP, před stávající předávací stanicí, bude připravována otopná voda pro potřeby nových VZT jednotek. Odtud bude oběhovým čerpadlem dopravována přes prostor schodiště na půdě, kde rozvody budou vedeny při podlaze do nově zbudované „strojovny“ VZT, kde bude otopná voda distribuována přes příslušný směšovací uzel do tepelného výměníku VZT jednotky. Půda je nevytápěným prostorem, a proto budou rozvody tepla vedené v tomto úseku opatřeny odporovými topnými dráty (pod izolací) napojenými na zálohový zdroj el. energie.

Potrubí

Přípojky k novým otopným tělesům ve 2. a 3.NP, rozvody pro VZT zařízení budou provedeny z ocelových trub. Potrubí bude zavěšeno na stavebních konstrukcích, ke kterým budou uchyceny pomocné ocelové vynášecí prvky.

Izolace – potrubní pouzdra z minerální vlny kaširovaná Al folií.

Požadavky a vyhodnocení

Požárními úseky lůžkových oddělení nesmí podle čl. 8.5 ČSN 73 0835 procházet volně vedené potrubí pro rozvod hořlavých nebo toxických látek a kyslíku, kromě rozvodů, které slouží pro zdravotnické aparatury umístěné v těchto požárních úsecích – **je dodrženo**.

Zdroje tepla musí být instalovány dle ČSN 06 1008 a podle technické dokumentace výrobce.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny dle kapitoly Prostupy rozvodů této zprávy.

Potrubí je navrženo z ocelových trub a izolováno minerální vatou s hliníkovou folií – vyhovuje.

Přes prostory schodišť nejsou rozvody vedeny.

12.3 Větrání, vzduchotechnika, klimatizace, chlazení**1 Větrání 2. a 3.NP**

Zařízení řeší větrání prostorů pokojů, chodeb a hygienického zázemí v části 2. a 3.NP budovy G. Pro větrání je navržena centrální klimatizační jednotka umístěná v nově budované strojovně VZT v půdním prostoru. Jednotka zajišťuje filtraci, ohřev a chlazení vzduchu.

Koncepce větrání je navržena s přívodem vzduchu do chodeb a vyšetřoven a pokojů odvodem vzduchu z hygienických zařízení a bezokenních místností.

Filtrovaný, tepelně upravený vzduch bude do obsluhovaných prostorů transportován čtyřhranným potrubím z pozinkovaného plechu. Distribuci vzduchu budou zajišťovat vířivé anemostaty a talířové ventily. Odvod znehodnoceného vzduchu bude taktéž potrubním rozvodem s osazenými koncovými elementy – odvodní anemostaty a talířové ventily.

Potrubí je vedené ze strojovny nad podhledy 4.NP. V potrubí je od výstupu ze strojovny požárně izolováno (přes únikovou cestu a na vstupu do oddělení jsou osazeny požární klapky).

1a Zdroj chladu pro zař. 1

Zdroj chladu pro klimatizační jednotku jsou navrženy 2ks venkovních kondenzačních jednotek s příslušenstvím pro provoz s přímým výparníkem. Každá jednotka s výkonem $Q_{ch} = 5,4 - 15,7$ kW. Provedení zdroje chladu je v provedení invertor s řízením chladicího výkonu. Jednotky budou umístěny na střeše. Jednotky budou s dvou okruhový přímým výparníkem ve VZT jednotce propojena pomocí měděného potrubí s tepelnou izolací s uzavřenými buňkami. Součástí dodávky VZT je komunikační box, expanzní ventily, prokabelování a zprovoznění zdroje chladu.

1b Vlhčení pro zař. 1

Zvlhčování vzduchu v zimním období nad úrovní vlhkosti 30% r.v. bude zajišťovat odporový zvlhčovač vzduchu (30 kg/h) umístěný ve strojovně VZT. Distribuce páry je navržena v potrubí za VZT jednotkou. Odporový parní vyvíječ bude kompletně sestavený v korozi odolné skříni pro montáž na svislou konstrukci. Automaticky produkuje sterilní a minerálů prostou vodní páru o atmosférickém tlaku. Je konstruován pro provoz s běžnou pitnou vodou, nebo plně demineralizovanou vodou o tlaku 1 až 10 bar. Regulace parního výkonu je plynulá 4 až 100% pomocí signálu 0 - 10V s MaR. Beznapěťové kontakty pro dálkové hlášení provozních stavů (provoz, servis, porucha, stand-by).

2 Větrání šatny 3.NP

Jedná se o větrání chodby, šaten zaměstnanců s hygienickým zázemím. Pro větrání dotčených místností je uvažováno se samostatnou jednotkou ve strojovně VZT v půdním prostoru. Pro větrání a je navržena kompaktní VZT jednotka. Přívod i odvod vzduchu je společný s jednotkou č. 1. Jednotka zajišťuje filtraci a ohřev, vzduchu.

Přívod vzduchu do místnosti je navržen pomocí vzduchotechnického potrubí s odbočkami pro jednotlivé distribuční elementy – vířivé anemostaty, výústky a talířové ventily. Odvod vzduchu je taktéž navržen pomocí anemostatů, výústek a talířových ventilů.

Distribuční a odvodní elementy jsou osazeny v podhledu a napojeny zvukotlumičmi hadicemi.

3 Chlazení VRV

Pobytové místnosti a pokoje v rekonstruované části 2. a 3.NP jsou chlazeny pomocí jednotek VRV. Pro chlazení jsou navrženy dva chladivové systémy s proměnným průtokem chladiva pro 2.NP (1ks venkovní jednotka a 11ks vnitřní jednotky), 3.NP (1ks venkovní jednotka a 12ks vnitřní jednotky). Venkovní kondenzační jednotky jsou umístěny na “terase” v úrovni půdního prostoru. Vnitřní jednotky jsou umístěny v chlazených místnostech.

Propojení venkovních a vnitřních je provedeno pomocí **měděného potrubí** s odbočkami pro jednotlivé vnitřní jednotky. Jako chladicí médium je použito chladivo R410A (**nehořlavé**). V trase s potrubím mezi venkovní a vnitřními jednotkami je veden komunikační kabel. Měděné potrubí bude v celé délce izolováno pryžovou izolací s uzavřenými buňkami. Jelikož se jedná o zdravotnické zařízení LZ2 je izolace potrubí navržena s reakcí na oheň **B-s1**.

Potrubní rozvody

Potrubní rozvody budou z nehořlavých hmot izolovány minerální vatou – třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Volně vedené potrubí chlazení v prostoru LZ2 bude z nehořlavých materiálů a izolováno materiálem třídy reakce na oheň min. **B-s1,d0**. **Třída reakce na oheň bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Přes prostory schodišť nejsou vedeny rozvody VZT ani chlazení.

Prostupy rozvodů

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi viz kapitola Prostupy rozvodů.

Požární klapky, chráněné VZT potrubí

Požární odolnost požárních klapek a chráněného potrubí podle tab. 1 ČSN 73 0872:

- I-IV. SPB **EI-S 30 minut**

V případě chráněného potrubí musí požární odolnost splňovat i závěsy potrubí apod.

V objektu je instalována elektrická požární signalizace – požární klapky musí být **ovládány systémem EPS** (podle čl. 9.2.4 ČSN 73 0810).

Požární klapky a požárně chráněné VZT potrubí jsou zakresleny ve výkresech PBŘ.

Nasávací a výfukové otvory běžné VZT

Bude zajištěno vypnutí systémů VZT v případě zpozorování systémem EPS. Z tohoto důvodu není nutné posuzování polohy nasávacích a výfukových otvorů (viz ČSN 73 0872, čl. 4.3.5.).

Požárně izolované VZT potrubí

Podle čl. 9.1.1 ČSN 73 0810 bude potrubí vzduchotechnických systémů, které musí vykazovat požární odolnost, izolováno požární izolací se směrem působení tepelného namáhání **z obou stran (označením „i ↔ o“)**.

Ve všech případech je požární scénář tepelného namáhání určen podle normové teplotní křivky.

12.4 Zdravotechnika

V rámci vodovodu a kanalizace bude provedeno nové napojení zařizovacích předmětů dle nových **dispozic**.

Napojení bude provedeno na stávající stupačky vesměs pod stropem v 1.NP.

Rozvody jsou navrženy plastové, v prostoru schodišť a LZ2 nerezové. Izolovány jsou minerální vatou s hliníkovou folií.

Požadavky a vyhodnocení

Požárními úseky lůžkových oddělení nesmí podle čl. 8.5 ČSN 73 0835 procházet volně vedené potrubí pro rozvod hořlavých nebo toxických látek a kyslíku, kromě rozvodů, které slouží pro zdravotnické aparatury umístěné v těchto požárních úsecích – **je dodrženo**.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny dle kapitoly Prostupy rozvodů této zprávy.

Kanalizace

Nové potrubí kanalizace je v prostoru LZ2 navrženo nerezové a je izolováno minerální vatou s hliníkovou folií (tj. výrobky třídy reakce na oheň A1/A2) – **vyhovuje**.

Přes prostory schodišť nejsou nové potrubní rozvody kanalizace vedeny.

V ostatních prostorech (mimo LZ2 a schodiště) jsou nové rozvody navrženy v plastu – **vyhovuje**.

Vodovod

Nové potrubí vody je v prostoru LZ2 navrženo nerezové a pozinkované a je izolováno minerální vatou s hliníkovou folií (tj. výrobky třídy reakce na oheň A1/A2) – **vyhovuje**.

V 1.NP prochází nové rozvody vody přes pravé schodiště – rozvody jsou v nerezovém provedení a izolovány minerální vatou s hliníkovou folií (tj. výrobky třídy reakce na oheň A1/A2) – **vyhovuje**.

V ostatních prostorech (mimo LZ2 a schodiště) jsou nové rozvody navrženy v plastu – **vyhovuje**.

12.5 Elektroinstalace

V rámci tohoto projektu dochází ke kompletní rekonstrukci elektroinstalace v lůžkových jednotkách ve 2.NP a 3.NP budovy G. Nově bude vybudována strojovna VZT v podkroví objektu.

V objektu budou řešené prostory, tj. 2. a 3.NP a nová strojovna VZT v podkroví, napojeny na hlavní rozvaděč RHT umístěný v 1.NP budovy G. Z tohoto rozvaděče budou napájeny patrové rozvaděče R5, R6 a RVZT.

Napájení:

Napojení řešených prostor bude provedeno z rozvaděče R5 pro 2NP a R6 pro 3NP, které budou instalovány místo původních rozvaděčů v 2NP – RN5a RT5, v 3NP RN6 a RT6.

Napojení rozvaděčů R5 bude provedeno na stávající kabelové vývody z hlavního rozvaděče (MDO – CYKY 5x16, DO CYKY 5x16 v místě stoupačky pak budou napojeny z pož. odolných krabic KS 150 a napojeny do rozvaděče R5. Obdobně bude provedeno napojení v 3NP.

Veškerá elektroinstalace je napojena ze stávajících rozvaděčů MDO a DO umístěných na jednotlivých podlažích. Z napájecích rozvaděčů jsou připojeny podružné rozvaděče v budově, hlavní prostory jsou napájeny stoupačkovým vedením, kde jsou vývody MDO a DO ukončeny v patrových rozvaděcích.

Napojení strojovny VZT:

Zde bude instalován pro napojení elektro zařízení nový rozvaděč RVZT. Napájení bude provedeno z hlavního rozvaděče RH v 1NP – napájení kabelem CXKH 5x25 + CYY25zž.

Z rozvaděče pro napojení VZT bude upraven rezervní jistič na $I_n=80A/3/C$. Kabel bude uložen pod omítkou v trase stávajících stoupaček a dále pak stoupačkou do půdního prostoru. Stoupačky mezi podlažími budou požárně utěsněny.

Rozvaděče:

Rozvaděč R5 a R6 – rozvaděče skříňové 1 pole, š. 800mm, v. 2000mm včetně soklu, provedení požárně odolné EI 30 DP1, dvířka EI 30 DP1-S₂₀₀, rozvaděče budou instalovány v nikách na chodbě, niky budou opatřeny interiérovými dveřmi. Nad rozvaděči pak budou instalovány signálky napájení. Přívody a vývody provedeny horem. Krytí rozvaděče IP 40/20.

Rozvaděč RVZT – skříňový rozvaděč, 1 pole, š. 800mm, v. 2000mm včetně soklu. Přívody a vývody horem, krytí rozvaděče IP 54/20.

Rozvaděče napojeny na zemnicí soustavu objektu – CY25zž.

Vypínání elektrické energie:

Stávající vypínání elektroinstalace je v hlavním rozvaděči RHT v 1.NP.

Velmi důležité obvody (VDO a ZIS):

V budově G nejsou VDO ani ZIS požadovány – jedná se pouze o budovu s ambulancemi a běžnými lůžkovými jednotkami a nutným zázemím. Jsou zde řešeny pouze rozvody MDO a DO.

Požadavky a vyhodnocení

Elektroinstalace bude provedena podle stanovených vnějších vlivů v souladu s platnými technickými předpisy a normami.

V řešených prostorech jsou navrženy silové kabely podle ČSN 73 0848.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s přílohou č. 2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Posouzení dle kapitoly 10 ČSN 73 0848

Dle čl. 10.1 ČSN 73 0848 v případech změn staveb (bez ohledu na datum výstavby a bez ohledu na charakter změny podle ČSN 73 0834) se stávající kabely, vodiče, trasy, systémy napájení a vypínání provedené v souladu s původně platnými požárními předpisy považují za vyhovující. Rozšíření tohoto stávajícího systému (ve stávající kvalitě) smí být provedeno maximálně v rozsahu 20% stávající délky tras. Doporučuje se zřizování CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

V našem případě se jedná o rekonstrukci elektroinstalace ve 2. a 3.NP a instalaci v podkroví z důvodu nové strojovny VZT.

Silnoproudé rozvody jsou navrženy tak, aby nenavyšovaly požární zatížení. Koncové obvody jsou navrženy B2ca,s1,d1,a1 pro běžné instalace **(včetně místností G-2.13 až G-2.16)**. Součástí řešení silnoproudu je z požárně bezpečnostního hlediska i nouzové osvětlení, navrženo je osvětlení únikových cest. Rozvaděče jsou řešeny s požární odolností a s uzávěrem v kouřotěsném provedení.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že nedojde k navýšení stávajícího systému o více než 20%, jelikož jsou navrženy kabely vyhovující normě ČSN 73 0848, tj. B2ca,s1,d1,a1 a které se nezapočítávají do požárního zatížení.

Pokud je předmětem změny stavby změna využití prostoru, na který jsou kladeny nové požadavky na napájení elektrickou energií, kabely a kabelové trasy, musí být splněny požadavky této normy v plném rozsahu.

V našem případě se nejedná o změnu využití prostoru. Jedná se o rekonstrukci stávajících lůžkových jednotek LZ2. Kabely, instalace, rozvaděč jsou však navrženy dle výše uvedeného v kvalitě odpovídající dnes platným normám.

V souladu s čl. 10.2.1 ČSN 73 0848 kabely, které **nebudou po změně stavby funkční, budou demontovány** (odstraněny), kromě případů, kdy jsou vedeny tak, aby nemohly šířit požár, např. jsou-li vedeny pod **omítkou**.

Stávající neměněné funkční kabely a vodiče se mohou ponechat.

V souladu s čl. 10.2.3 ČSN 73 0848 budou rozvaděče R5 a R6 v prostoru LZ2 provedeny s požární odolností – viz dále. Rozvaděč RVZT nemusí být proveden s požární odolností.

Elektrická zařízení nesloužící protipožárnímu zabezpečení objektu**Kabely a vodiče, kabelové trasy**

Volně vedené kabely a vodiče musí splňovat třídu reakce na oheň **B2ca-s1,d1,a1** nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332 v prostorech **LZ2** a na **navazujících únikových cestách**. Kabely a vodiče vedené pod omítkou budou kryty touto omítkou min. tl. **15 mm** (takového kabely a vodiče se nepovažují za volně vedené).

*V těchto prostorech jsou kabely navrženy v provedení **B2ca-s1,d1,a1** – vyhovuje.*

V prostorech schodišť kabely vedené pod omítkou budou kryty omítkou nejméně **15 mm**. Volně vedené kabely budou v provedení **B2ca-s1,d1,a1**. Nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky apod.) musí vykazovat třídu reakce na oheň **A1** nebo **A2**. Izolace kabelů nemají obsahovat chemický vázaný chlór (bezhalogenové).

V prostoru schodiště budou kabelové rozvody vedeny pod omítkou s krytím min. 15mm.

El. rozvaděče, jejichž funkčnost není nutná při požáru

Podle čl. 4.4.2.1 ČSN 73 0848 elektrické rozvaděče, které jsou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost minimálně **EI 30-S₂₀₀** (i → o), pokud jsou umístěny:

- v požárních úsecích **LZ2** a na **navazujících únikových cestách**

Podle čl. 4.4.2.2 ČSN 73 0848 elektrické rozvaděče ve výše uvedených případech, které jsou napájeny napětím menším nebo rovným 200 V nebo jmenovitý proud rozvaděče je menší nebo rovný 25 A, nemusí být požárně odděleny. Musí se však jednat o rozvaděče s **nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2)**.

V řešených prostorech ve 2.NP a 3.NP budou osazeny 2 el. rozvaděče (R5 a R6) v provedení s požární odolností **EI 30 DP1**, dvířka **EI 30 DP1-S₂₀₀**. **Požární odolnost bude doložena při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

Ve **schodištích** nejsou navrženy žádné nové el. rozvaděče.

Ostatní el. rozvaděče (strojovna VZT apod.) budou v provedení bez požární odolnosti (nejsou umístěny v prostoru LZ2 ani schodištích).

Elektrická zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu

Budou provedeny v souladu s ČSN 73 0848.

Kabely zajišťující napájení zařízení, která musí být při požáru funkční, budou napojeny na **náhradní zdroj**. Kabely napájející tato zařízení vedou samostatnými trasami (nikoli společně s ostatními kabely).

Kabely musí zůstat funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. V případě zavěšených konstrukcí pro vedení kabelů je nutno zajistit, aby konstrukce, na kterých jsou kabely uloženy, neztratí únosnost a stabilitu po dobu požadované funkčnosti kabelů.

Výpis zařízení s požadovanou funkcí při požáru – řešené prostory

- elektrická požární signalizace a ovládaná zařízení (P30-R, B2ca)

- nouzový zvukový systém – evakuační rozhlas (P30-R, B2ca)
- tlačítko TOTAL STOP (P30-R, B2ca)

Kabeláž volně procházející chráněnými únikovými cestami, schodišti, LZ2 a navazujícími únikovými cestami bude splňovat klasifikaci **B2ca-s1,d1,a1**.

V souladu s ČSN 73 0875 čl. 4.11.3 nemusí splňovat požadavek funkční integrity kabely a kabelové trasy, které slouží pro ta zařízení, která se v případě porušení kabelu, tj. v případě ztráty napětí samočinně uzavřou, vypnou apod.

V souladu s čl. 5.3.6 ČSN 73 0848 se u požárně bezpečnostního zřízení, které má záložní zdroj elektrické energie umístěný uvnitř tohoto zřízení, nevyžaduje třída funkčnosti přívodní napájecí kabelové trasy pro napájení záložního zdroje.

Jedná se o:

- vypínání provozní vzduchotechniky – při přerušení napájení dojde k samočinnému vypnutí
- odblokování uzávěrů za provozu blokových (kódové karty) – při přerušení napájení dojde k samočinnému odblokování (reverzní provedení)
- uzavření požárních klapek – při přerušení napájení dojde k samočinnému uzavření

Náhradní zdroj el. energie

- EPS, ERO – vlastní bateriový záložní zdroj součástí zařízení
- Nouzové osvětlení – svítidla s vlastními bateriemi – min. 60 minut

Požární rozvaděč

Nový požární rozvaděč se nenavrhuje.

Ovládání elektroinstalace ČSN 73 0848

Stávající vypínání elektroinstalace je v hlavním rozvaděči RHT v 1.NP.

V objektu bude nově instalována elektrická požární signalizace (EPS) a nouzový zvukový systém (NZS). Dále se v objektu nachází požární klapky (se servopohonem) a nouzové osvětlení.

Zvláštní způsob vypnutí elektrické energie v návaznosti na charakter provozu (lůžkové jednotky) není pro budovu G požadován. V budově G nejsou VDO ani ZIS požadovány – jedná se pouze o budovu s ambulancemi a běžnými lůžkovými jednotkami a nutným zázemím. Jsou zde řešeny pouze rozvody MDO a DO.

V souladu s čl. 5.3.6 ČSN 73 0848 nemusí být požárně bezpečnostní zařízení EPS, NZS, požární klapky a nouzové osvětlení vypínáno systémem vypínání CENTRAL a TOTAL STOP. Zařízení EPS, NZS a nouzové osvětlení je řešeno jako jeden výrobek nebo celek včetně záložního zdroje dle 3.27 a 3.28 ČSN 73 0848.

Pro budovu G je navržen hlavní vypínač elektrické energie umístěný dle čl. 6.1.2 ve vzdálenosti max. 5m od vstupu do objektu – v m. č. G-S1.

V objektu je navrženo místo vypínající kompletní elektroinstalaci. Toto místo bude označeno bezpečnostní tabulkou „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENETRGE – TOTAL STOP“ (TS), dále tabulkou „PŘI POŽÁRU NEVYPÍNEJ“ a „VYPNI JEN V NEBEZPEČÍ“.

Pozn.: Je navržen pouze vypínací prvek TOTAL STOP na základě čl. 5.3.6 (viz výše), jelikož jsou v budově navrženy pouze požárně bezpečnostní zařízení s integrovaným bateriovým záložním zdrojem. Funkce tlačítka CENTRAL a TOTAL STOP by byla v tomto případě totožná.

Tlačítkem TOTAL STOP budou odpojeny i záložní zdroje nesloužící pro požárně bezpečnostní zařízení.

Vypínací tlačítko bude umístěno společně s tablem EPS a mikrofonem NZS.

Tlačítko bude zajištěno proti neoprávněnému nebo nechtěnému použití a bude zřetelně označeno.

Tato místa jsou určena především pro potřeby operativního ovládání elektrických zařízení v případě požáru především pro zasahující jednotky HZS. Je nutné vypracovat přehledné blokové schéma, z něhož bude jasný zejména systém napájení a systém vypínání elektroinstalace a použité kabely.

Hromosvod

V našem případě zůstává stávající. Pouze u nově osazených VZT jednotek bude jímací soustava doplněna o pomocné jímače tak, aby jednotky byly chráněny ochranným prostorem. Jímací zařízení bude propojeno se stávající jímací soustavou na střeše. U vývodu do venkovního prostoru bude umístěna nadproudová kombinovaná ochrana T1+T2.

V souladu s §9 odst. 2 vyhl. č. 23/2008 Sb. musí být zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně **A2 – vyhovuje, zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem (pomocné jímače) bude provedeno z nehořlavých materiálů.**

12.6 Nouzové osvětlení

U nouzového osvětlení je nutné zajištění nepřetržité funkce, tj. i v případě přechodu na jiný zdroj v požadované intenzitě podle ČSN 73 0802, tj. podle ČSN EN 1838.

Vybavení jednotlivých prostor nouzovým osvětlením je znázorněno ve výkresech PBŘ.

Ve všech prostorech, kde je instalováno nouzové osvětlení, musí být proveden v rámci projektu výpočet nouzového osvětlení (průkaz intenzity vyhovující ČSN EN 1838). Ke kolaudaci bude doložen výpočet dle skutečného provedení, případně protokol o měření.

Nová svítidla v řešených prostorech budou s vlastními bateriemi.

V rámci nouzového osvětlení je navrženo i označení veškerých východů.

Činnost nouzového osvětlení bude dle ČSN EN 1838 zajištěna po dobu nejméně **60 minut.**

12.7 Medicinální plyny

V rekonstruovaném prostoru lůžkových jednotek jsou realizovány rozvody medicinálního kyslíku a medicinálního stlačeného vzduchu pro dýchání.

Zdroje medicinálních plynů jsou stávající. **Zdrojem kyslíku** je odpařovací stanice kapalného kyslíku umístěná v reálu nemocnice. **Zdrojem stlačeného vzduchu** je centrální kompresorová stanice umístěná v budově N.

Potrubní rozvody kyslíku a stlačeného vzduchu řešené v tomto projektu jsou napojeny na stávající potrubní rozvody v prostoru chodby 2.NP a 3.NP v budově G.

Potrubní rozvody med. plynů jsou provedeny z měděného atestovaného potrubí ČSN EN 13348.

Požadavky a vyhodnocení

Rozvodná potrubí hořlavých a toxických plynů (tj. i kyslík – oxidační činidlo) a kapalin musí být z nehořlavých hmot – **třídy A1 – vyhovuje, měděné potrubí.**

Požárním úsekem LZ2 nesmí podle čl. 8.5 ČSN 73 0835 procházet volně vedené potrubí pro rozvod hořlavých nebo toxických látek a kyslíku, kromě rozvodů, které slouží pro zdravotnické aparatury umístěné v těchto požárních úsecích.

Medicínalní plyny jsou součástí požárních úseků (slouží pro zařízení v těchto požárních úsecích) a jsou utěsněny na prostupu požárně dělící konstrukcí. Nové potrubí medicínalních plynů nebude vedeno přes prostory schodišť (budou pouze upraveny trasy dle nové dispozice ve 2. a 3.NP).

12.8 Potrubní pošta

Nevyskytuje se.

13 STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Viz ostatní kapitoly v tomto požárně bezpečnostním řešení.

14 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

14.1 EPS

V budově G není v současnosti instalován systém EPS ani nouzový zvukový systém. Vzhledem k tomu, že ve stávajícím stavu není v objektu instalována EPS, nejsou zde ani žádná ovládaná nebo monitorovaná zařízení.

Požadavky a vyhodnocení

V návaznosti na rozšiřování EPS do jednotlivých budov nemocnice a podle čl. 8.6 ČSN 73 0835 budou řešené prostory vybaveny EPS.

EPS je vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením.

Na systém EPS je zpracován samostatný projekt oprávněnou odbornou organizací EPS. Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikována, certifikáty a další doklady vyžadované zákonem 22/1997 Sb. a navazujícími předpisy budou doloženy ke kolaudaci.

Ústředna EPS (čl. 4.3.2d ČSN 73 0875)

Řešené prostory budou napojeny na stávající ústřednu č. 1 LITES MHU 116, která současně funguje jako ústředna hlavní v síti ústředen. Tato ústředna se nachází na vrátnici areálu (budova B). Veškeré signály jsou svedeny na tuto vrátnici, kde je trvalá obsluha 24/7 (čl. 4.3.2m ČSN 73 0875).

Obsluha je vybavena **telefonním spojením** pro ohlášení požárního poplachu místně příslušnému HZS (čl. 4.3.2i ČSN 73 0875).

Umístění ústředny EPS na vrátnici je do 10ti metrů od vstupu z volného prostranství – **vyhovuje**. Umístění a provedení ústředny splňuje podmínky ČSN 73 0875 čl. 4.4.1 až 4.4.3.

Pro budovu G je navržen signalizační a obslužný panel EPS (tablo) ve vzdálenosti do 10ti metrů od vstupu do objektu – v m. č. G-S1.

Zřízení grafické nástavby ani vybavení tiskárnou se v rámci tohoto projektu nenavrhuje (čl. 4.3.2k ČSN 73 0875).

Blokové schéma není nutné zpracovat (čl. 4.3.2q ČSN 73 0875).

Režim EPS (čl. 4.3.2e ČSN 73 0875)

Systém EPS je v objektu navržen s **dvoustupňovou signalizací poplachu – režim „DEN“**.

Mezní časy jsou následující: $T_1 = 1 \text{ min}$ a $T_2 = 6 \text{ min}$.

První stupeň – po potvrzení přijetí signálu poplachu obsluhou v čase T_1 nabíhá **druhý stupeň** čas T_2 pro možnost zjištění případného planého poplachu. Po uplynutí času T_2 , pokud není obsluhou zastaven, dojde k **vyhlášení všeobecného požárního poplachu**.

Po vyhlášení všeobecného poplachu dojde k aktivaci ovládaných zařízení a všech zde předepsaných návazností.

Přímý požární poplach (bez ohledu na časy T_1 a T_2) vyhláší tlačítkové hlásiče EPS.

Signalizace poplachu bude jen místní bez přenosu na PCO HZS. Veškeré informace z ústředny EPS budou přenášeny na stávající trvalou obsluhu. **KTPO, ZDP, OPPO se nenavrhuje (čl. 4.3.2n a p ČSN 73 0875).**

Požadavky na trvalou obsluhu (čl. 4.3.2m ČSN 73 0875)

V souladu s čl. 4.14.2 ČSN 73 0875 musí být trvalá obsluha ve složení alespoň dvou osob.

Případné úkony, které by měli pracovníci trvalé obsluhy vykonávat, nesmí být na úkor ovládání systému EPS.

Trvalou obsluhu smí vykonávat pouze osoby prokazatelně proškolené, proškolení obsluhy je nutné zajistit zejména:

- na ovládání a obsluhu ústředny EPS
- na znalost střeženého stavebního objektu a orientace v něm
- na orientaci ve stavebních výkresech
- na zpracovanou dokumentaci požární ochrany

Po proškolení je třeba prokazatelně ověřit u proškolených osob získané znalosti.

Trvalá obsluha musí být vybavena tak, aby byla průběžně zajištěna kontrola jakýchkoliv hlášení EPS. Musí tedy být vybavena klíčovým hospodářstvím pro zpřístupnění všech střežených prostor, ale i ostatním zařízením umožňujícím přístup k jednotlivým hlásičům.

Generální klíč

Musí být umožněn přístup do všech prostor objektu vybavených čidlem EPS. Pro řešené prostory bude splněn systém **centrálního (generálního) klíče**. Tento klíč bude u stálé služby.

Hlásiče (čl. 4.3.2a ČSN 73 0875)

EPS bude instalována ve všech **řešených prostorách** oddělených stavebními konstrukcemi, kromě prostor bez požárního rizika (WC, umývárny apod.) – viz výkresy PBR.

Je navržen systém s individuální adresací – **plně adresovatelný systém** (čl. 4.3.2j ČSN 73 0875).

Jsou navrženy automatické hlásiče a hlásiče tlačítkové.

Automatické hlásiče jsou instalovány (čl. 4.3.2b ČSN 73 0875):

- opticko-kouřové
- teplotní

Automatické hlásiče jsou umístěny tak, aby byla systémem EPS pokryta celá plocha objektu. Není nutné instalovat hlásiče do prostor bez požárního rizika (WC, sprcha apod.).

Hlásiče budou instalovány v jednotlivých místnostech **na stropě**, v místnostech s podhledy **pod podhledy**. Nad podhledy budou hlásiče instalovány v prostorech s nahodilým požárním zatížením nad 2,5 kg/m², tj. v **chodbách na hlavních trasách potrubí a instalací**.

Tlačítkové hlásiče požáru musí být instalovány (čl. 4.3.2c ČSN 73 0875):

- u východů z nechráněných únikových cest do schodišť;
- u východů z požárních úseků do navazujících únikových cest;

Vyhlášení požárního poplachu (čl. 4.3.2h ČSN 73 0875)

Vyhlášení poplachu v **řešených prostorech** je provedeno pomocí **nouzového zvukového systému – evakuačního rozhlasu**.

Požární poplach bude vyhlášen jednak po zpozorování požáru **prvním automatickým čidlem EPS**, jednak po **stisknutí tlačítkového hlásiče**.

Napájení EPS

Napájení ústředny bude ze sítě a pomocí vlastního záložního bateriového zdroje.

Ovládaná zařízení – pro řešené prostory 2,3,4.NP budovy G (čl. 4.3.2f ČSN 73 0875)

- spuštění nouzového zvukového systému – evakuačního rozhlasu
- uzavření požárních klappek
- odblokování uzávěrů za provozu blokováných (kódové karty)
- vypnutí běžné provozní vzduchotechniky

V rámci rozšíření EPS budou zachovány veškeré stávající ovládané zařízení, nastavení stávající EPS apod. Tímto je myšleno nastavení a ovládaná zařízení v ostatních budovách, jelikož je EPS zapojena do sítě ústředně instalovaných v ostatních budovách.

Monitorovaná zařízení – pro řešené prostory 2,3,4.NP budovy G (čl. 4.3.2g ČSN 73 0875)

- porucha nouzového zvukového systému
- uzavření požárních klappek – sumární informace

Koordinační funkční zkoušky EPS (čl. 4.3.2o ČSN 73 0875)

Do zahájení provozu stavby musí být již provedeny funkční zkoušky systému EPS.

Funkční zkoušky jednotlivých požárně bezpečnostních zařízení budou provedeny dle vyhlášky č. 246/2001 Sb.

V souladu s čl. 4.8.1 a 4.8.5 ČSN 73 0875 bude po provedení dílčích funkčních zkoušek jednotlivých komponentů a jednotlivých napojených systémů a zařízení provedena koordinační funkční zkouška celého systému (EPS včetně navazujících zařízení).

Kabely (čl. 4.3.2i ČSN 73 0875)

Podle čl. 4.11.2 ČSN 73 0875 pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, není požadována funkční integrita dle ČSN 73 0848.

Pro kabelové trasy, které slouží k ovládání, monitorování, napájení ústředny, je požadována funkčnost při požáru a funkční integrita. Kabelové trasy EPS s funkční integritou budou odpovídat svým provedením požadavkům ČSN 73 0848, resp. vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., MV č. 268/2011 Sb. a ČSN 73 0895. **Kabeláž k ovládaným zařízením bude v provedení s funkční integritou (viz kapitola Elektroinstalace). Provedení kabelových žlabů pro EPS bude odpovídat normové konstrukci s klasifikací dle funkční integrity (viz kapitola Elektroinstalace).**

14.2 Evakuační rozhlas (nouzový zvukový systém dle ČSN EN 50 849)

V budově G není v současnosti instalován systém EPS ani nouzový zvukový systém.

Požadavky a vyhodnocení

V návaznosti na rozšiřování EPS do jednotlivých budov nemocnice a podle čl. 8.4.5.3 ČSN 73 0835 budou řešené prostory vybaveny evakuačním rozhlasem.

Evakuační rozhlas musí být instalován do všech řešených prostor. Spuštění výzvy k opuštění objektu bude automaticky aktivováno ihned po vyhlášení poplachu. Aktivace výzvy k evakuaci je navržena ihned po stisku tlačítkového hlásiče. Rozhlas musí být ovladatelný i manuálně.

Pro řešené prostory je navržena nová ústředna evakuačního rozhlasu v místnosti G-1-T1, která tvoří samostatný požární úsek N1.01.

Mikrofon (stanice hlasatele) bude u stálé služby na vrátnici (budova B).

Pro budovu G je navržen mikrofonní panel pro HZS – v m. č. G-S1.

Ústředna bude mít vlastní náhradní bateriový zdroj el. energie.

Ve všech řešených prostorech objektu bude po realizaci slyšitelný rozhlas s nuceným poslechem k vyhlášení požárního poplachu.

Rozhlas bude umožňovat vysílat samostatné hlášení do řešených prostor – do podlaží 2.NP a 3.NP a strojovny VZT budovy G.

Prostřednictvím rozhlasu je automaticky vyhlášen požární poplach reprodukováním předem namluvené výzvy k opuštění objektu. Po přehrání bude automaticky zpráva opakována ve smyčce. Výzva bude spustitelná i manuálně.

Požadovaná doba funkčnosti rozhlasu je minimálně 30 minut.

14.3 SHZ a ZOKT

Podle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 nemusí být řešené prostory vybaveny SHZ.

Podle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 nemusí být řešené prostory vybaveny ZOKT.

15 VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny podle požadavků a stylizace ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a podle nařízení vlády 375/2017 Sb. v tomto rozsahu:

- označení směru úniku a označení východu z objektu
příslušným označením
- označit hlavní vypínače médií:
příslušným označením
- u přenosného hasicího přístroje:
Hasicí přístroj
- u vnitřního hydrantu:
Hydrant nebo Požární hadice
- u tlačítkového hlásiče EPS:
Hlásič požáru
- u tlačítkového hlásiče EPS v prostoru schodiště:
Hlásič požáru a větrání schodiště
- na dveřích el. rozveden, transformátorů, kabelových prostorů, na rozvaděčích a zařízeních pod napětím:
Nehas vodou

Veškeré potrubí bude označeno dle ČSN 13 0072 podle provozní tekutiny.

Budou označena místa, na kterých se nachází věcné prostředky PO a požárně bezpečnostní zařízení.

Budou označeny požární uzávěry příslušnými štítky.

Podle vyhl. č. 23/2008 Sb. §9 odst. 5 na potrubí VZT zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

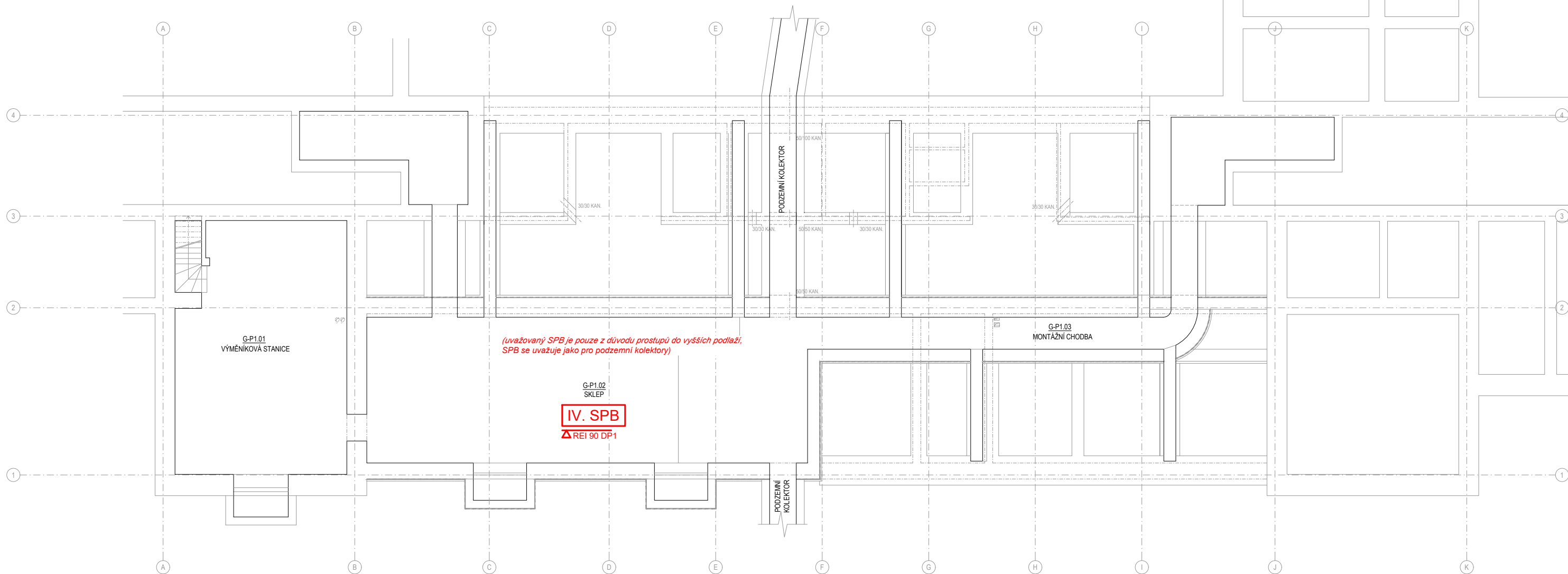
Podle vyhl. č. 23/2008 Sb. §9 odst. 6 budou prostupy požárně dělícími konstrukcemi zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o:

- požární odolnosti,
- druhu nebo typu ucpávky,
- datu provedení,
- firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- označení výrovce systému.

Veškeré požární klapky budou pro možnost kontroly a revizí označeny čísly na konstrukci, v níž budou umístěny (či v blízkosti klapky). Prostor okolo klapky je nutné vždy požárně dotěsnit. Ke klapce musí být zajištěn přístup pro revize.

16 ZÁVĚR

Posouzení objektu bylo zpracováno na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování. Řešení požární bezpečnosti tohoto objektu bylo provedeno dle platných ČSN z oboru požární bezpečnosti staveb.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

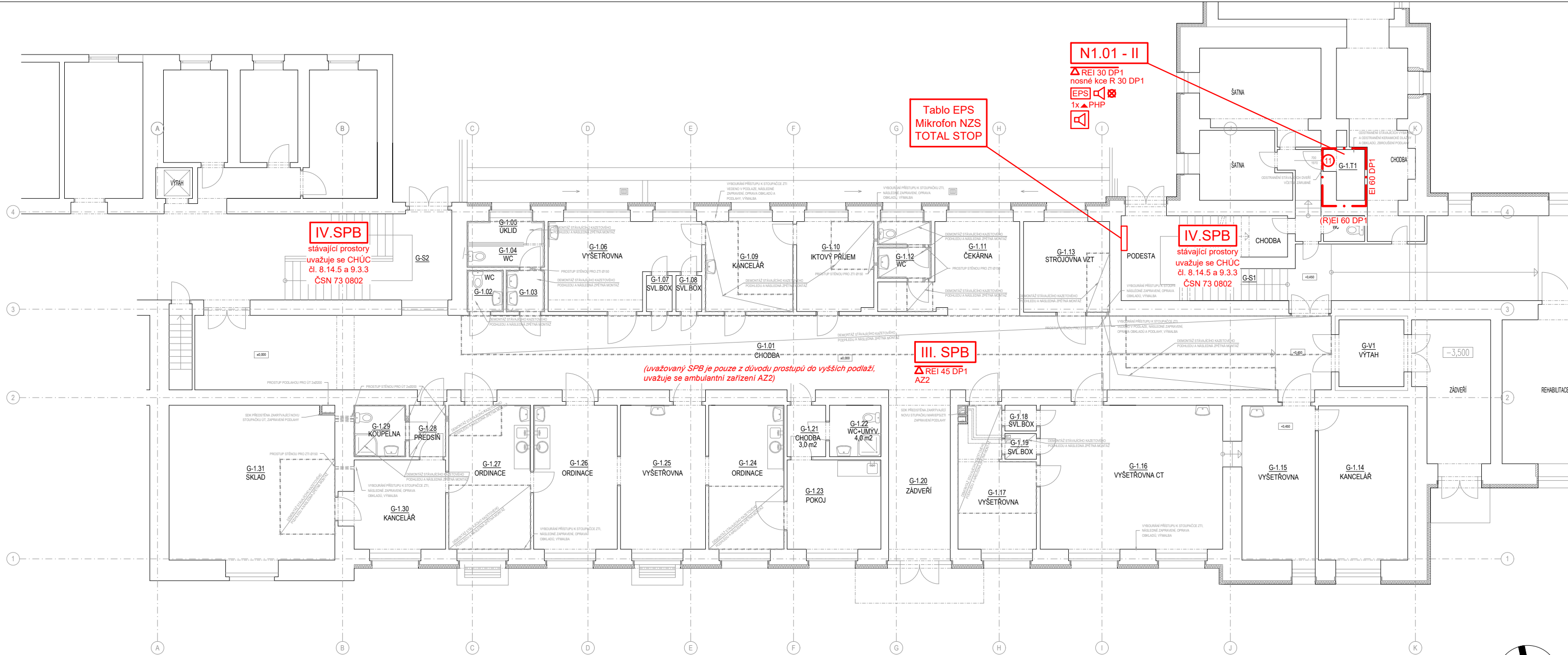
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²
G-P1.01	VÝMĚNIKOVÁ STANICE	58,9
G-P1.02	SKLEP	90,5
G-P1.03	MONTÁŽNÍ CHODBA	21,0

LEGENDA PO:

ΔREI xx DP1	STROPY – POŽÁRNÍ ODOLNOST ZDOLA
(R)EI xx DP1	STĚNY
R xx DP1	NOSNÉ KONSTRUKCE
Nx.xx - X	POŽÁRNÍ ÚSEK – STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

±0,000 = 396,07 m n.m. (ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP BUDOVY G)

Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz				Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00		Investor:  Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek		
Název stavby: NEMOCNICE PÍSEK, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY LŮŽKOVÝCH JEDNOTEK INTERNY V BUDOVĚ G						Zakázkové číslo:	DPS 13-2023	Paré:
						Datum:	04-2024, revize 11-2024	
						Stupeň:	PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Zpracovatel: Projekty PO, s.r.o. Příkop 838/6, 602 00 Brno tel: +420 602 460 877 E-mail: huf@projekttypo.cz				Oddíl: PBŘ		Autorizace:		
Odpovědný projektant: ING. LADISLAV HUF		Vypracoval: ING. JIŘÍ NOVÁK		Kontroloval: ING. LADISLAV HUF				
Objekt: SO 01 - BUDOVA G								
Název přílohy: PŮDORYS 1.PP						Označení přílohy: D.1.01.3-101		Formát: 2xA4
								Měřítko: 1:150



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²
G-1.17	VYŠETŘOVNA	14,0
G-1.18	SVLÉKACÍ BOX	1,2
G-1.19	SVLÉKACÍ BOX	1,2
G-1.27	ORDINACE	17,8
G-1.28	PŘEDSÍŇ	2,8
G-1.29	KOUPELNA	4,0
G-1.30	KANCELÁŘ	12,4
G-1.31	SKLAD	38,9
G-1.T1	NOUZOVÝ ROZHLAS	2,7

LEGENDA PO:

- ΔREI xx DP1

(R)EI xx DP1

R xx DP1

x ▲ PHP

Nx.xx - X

EPS
- STROPY – POŽÁRNÍ ODOLNOST ZDOLA

STĚNY

NOSNÉ KONSTRUKCE

PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ

HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

POŽÁRNÍ ÚSEK – STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ



PROSTOR VYBAVENÝ ELEKTRICKOU POŽÁRNÍ SIGNALIZACÍ

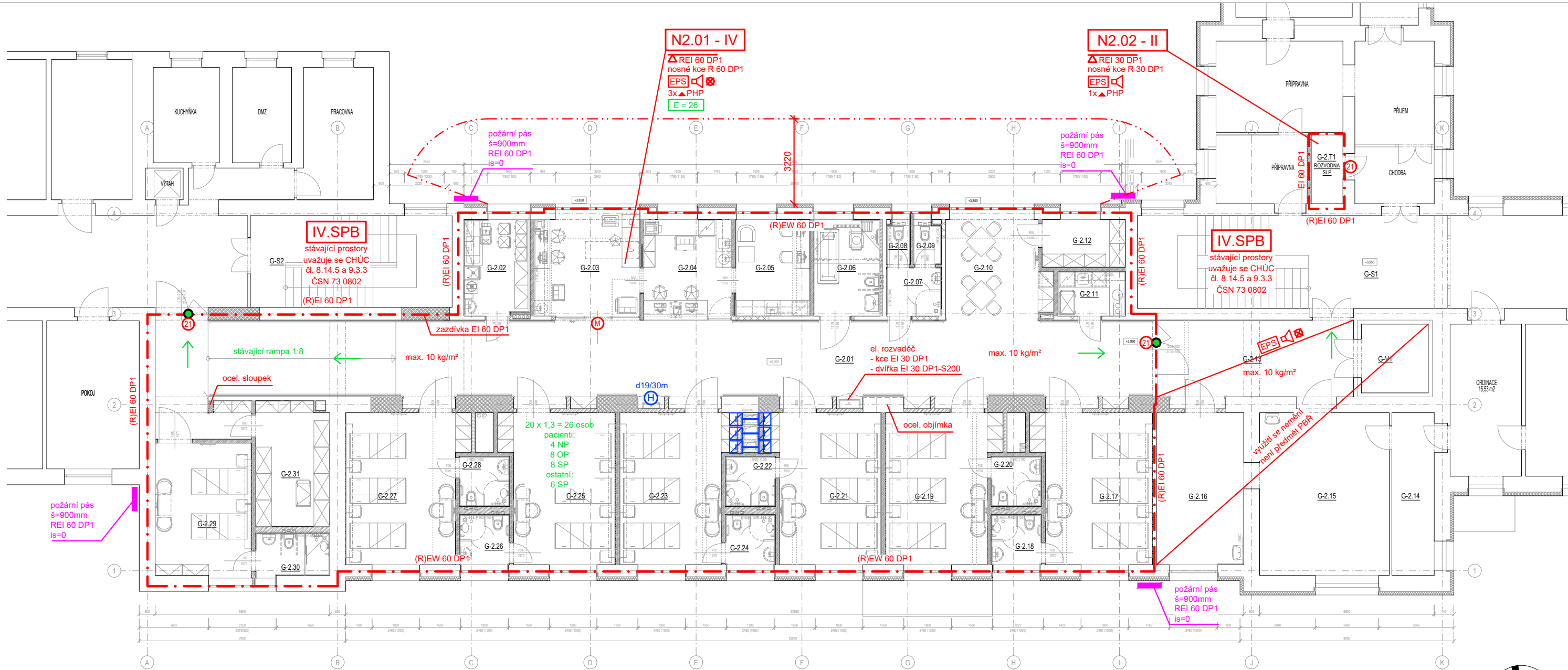
PROSTOR VYBAVENÝ EVAKUAČNÍM ROZHLESEM

ÚSTŘEDNA EVAKUAČNÍHO ROZHLASU

POŽÁRNÍ UZÁVĚR – EI 30 DP3–C–S200

±0,000 = 396,07 m n.m. (ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP BUDOVY G)

Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz				Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00		Investor:  Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek	
Název stavby: NEMOCNICE PÍSEK, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY LŮŽKOVÝCH JEDNOTEK INTERNY V BUDOVĚ G				Zakázkové číslo: DPS 13-2023		Paré: 	
				Datum: 04-2024, revize 11-2024			
				Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY			
Zpracovatel: Projekty PO, s.r.o. Příkop 838/6, 602 00 Brno tel: +420 602 460 877 E-mail: huf@projekttypo.cz			Oddíl: PBŘ		Autorizace:		
Odpovědný projektant: ING. LADISLAV HUF	Vypracoval: ING. JIŘÍ NOVÁK	Kontroloval: ING. LADISLAV HUF					
Objekt: SO 01 - BUDOVA G							
Název přílohy: PŮDORYS 1.NP				Označení přílohy: D.1.01.3-102		Formát: 2xA4	
						Měřítko: 1:150	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m²
G-2.01	CHODBA	121,0
G-2.02	ČISTÍCÍ MÍSTNOST	9,0
G-2.03	VYŠETŘOVNA	15,9
G-2.04	STANOVISŤE SESTER, PŘÍPRAVNA	12,3
G-2.05	DMZ	10,3
G-2.06	MYTÍ PACIENTŮ	9,3
G-2.07	PŘEDSÍŇ	4,1
G-2.08	WC ZAMĚSTNANCŮ	1,3
G-2.09	WC ZAMĚSTNANCŮ	1,6
G-2.10	DENNÍ POBYT PACIENTŮ	15,4
G-2.11	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	4,5
G-2.12	SKLAD	5,8
G-2.13	CHODBA	23,2
G-2.14	PŘÍPRAVNA	10,5
G-2.15	VYŠETŘOVNA GE 1	30,3
G-2.16	VYŠETŘOVNA GE 2	19,1



G-2.17	POKOJ - 3L	24,4
G-2.18	KOUPELNA	3,7
G-2.19	POKOJ - 3L	23,2
G-2.20	KOUPELNA	3,7
G-2.21	POKOJ - 3L	23,2
G-2.22	KOUPELNA	3,7
G-2.23	POKOJ - 3L	23,2
G-2.24	KOUPELNA	3,7
G-2.25	POKOJ - 3L	23,2
G-2.26	KOUPELNA	3,7
G-2.27	POKOJ - 3L	24,9
G-2.28	KOUPELNA	3,7
G-2.29	POKOJ - 2L	18,4
G-2.30	KOUPELNA	4,6
G-2.31	SKLAD	13,1
G-2.T1	ROZVODNA SLP	3,2
G-S1	SCHODIŠTĚ	43,1

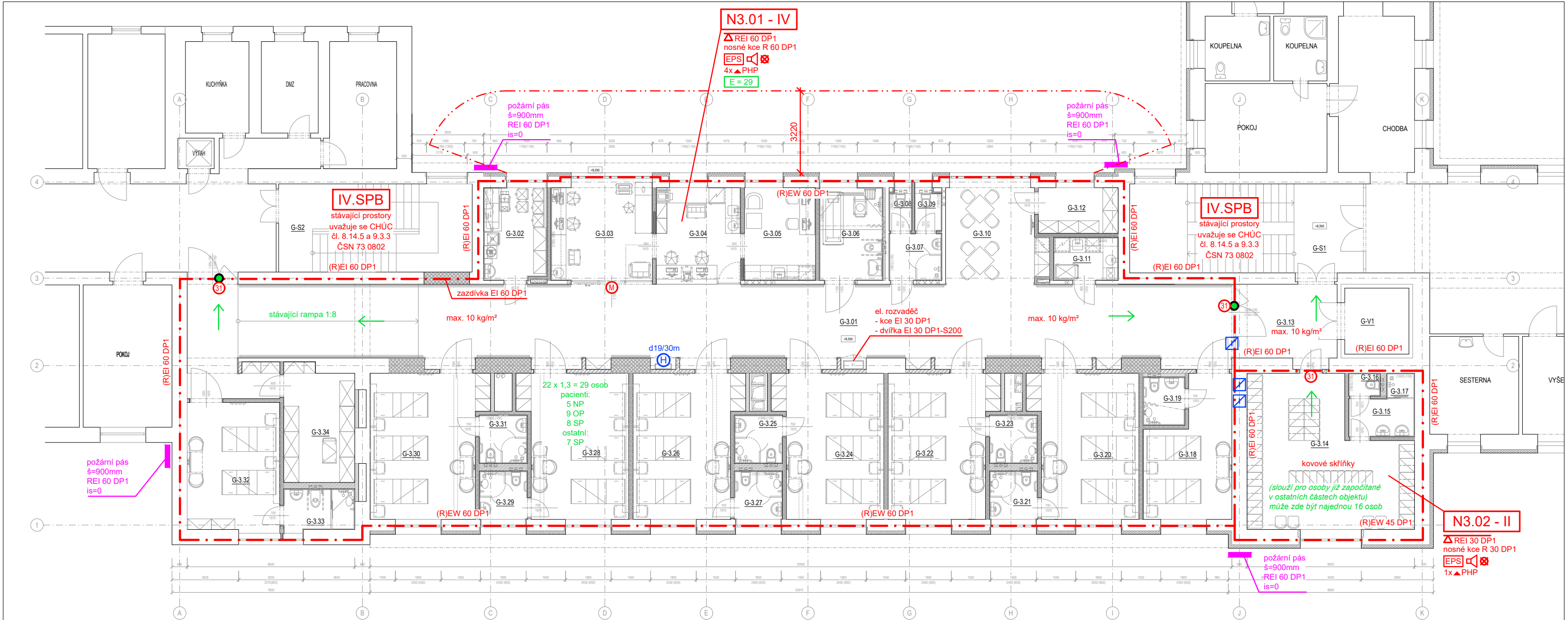
G-S2	SCHODIŠTĚ	26,5
G-V1	VÝTAH	8,4

LEGENDA PO:

- VNITŘNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO
- DVEŘNÍ KRÍDLO BEZ ZÁMKU NEBO OPATŘENÉ PANIKOVÝM KOVÁNÍM DLE ČSN EN 179
- SMĚR ÚNIKU
- POŽÁRNÍ PÁSY
- STROPY – POŽÁRNÍ ODOLNOST ZDOLA
- STĚNY
- NOSNÉ KONSTRUKCE
- PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- ODSŤUPOVÉ VZDÁLENOSTI
- POŽÁRNÍ ÚSEK – STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- PROSTOR VYBAVENÝ ELEKTRICKOU POŽÁRNÍ SIGNALIZACÍ
- PROSTOR VYBAVENÝ EVAKUAČNÍM ROZHLESEM
- NOVÁ POŽÁRNÍ KLAČKA
- POŽÁRNÍ IZOLACE VZT
- POŽÁRNÍ UZÁVĚR – EI 30 DP3–C–S200
- DVEŘE MANUÁLNĚ POSUVNÉ

±0,000 = 396,07 m n.m. (ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP BUDOVY G)

Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz				Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00		Investor:  Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek		
Název stavby: NEMOCNICE PÍSEK, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY LŮŽKOVÝCH JEDNOTEK INTERNY V BUDOVĚ G						Zakázkové číslo:	DPS 13-2023	Paré:
						Datum:	04-2024, revize 11-2024	
						Stupeň:	PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Zpracovatel: Projekty PO, s.r.o. Příkop 838/6, 602 00 Brno tel: +420 602 460 877 E-mail: huf@projekttypo.cz				Oddíl: PBŘ		Autorizace:		
Odpovědný projektant: ING. LADISLAV HUF		Vypracoval: ING. JIŘÍ NOVÁK		Kontroloval: ING. LADISLAV HUF				
Objekt: SO 01 - BUDOVA G								
Název přílohy: PŮDORYS 2.NP						Označení přílohy: D.1.01.3-103		Formát: 2xA4
								Měřítko: 1:150





LEGENDA MÍSTNOSTÍ

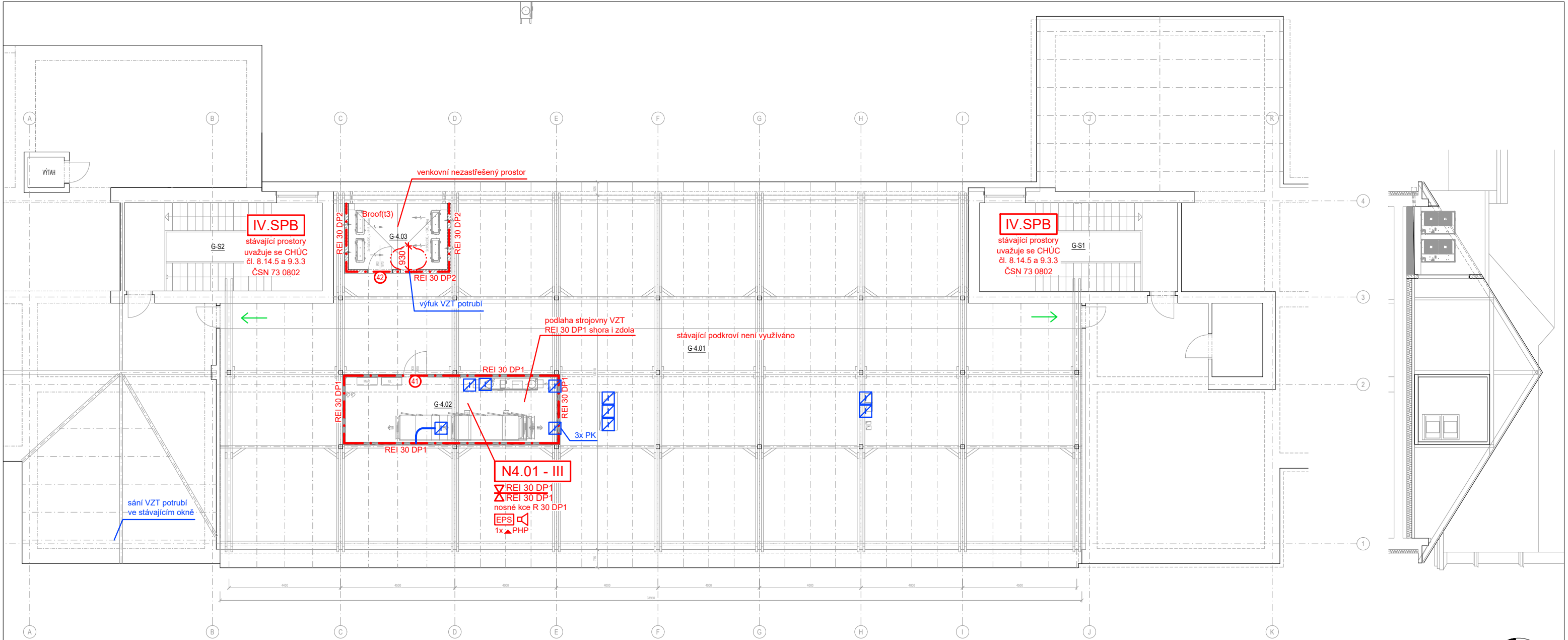
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m ²
G-3.01	CHODBA	132,1
G-3.02	ČISTÍCÍ MÍSTNOST	9,1
G-3.03	VÝŠETŘOVNA	15,9
G-3.04	STANOVISŤE SESTER, PŘÍPRAVNA	12,3
G-3.05	DMZ	10,3
G-3.06	MYTÍ PACIENTŮ	9,3
G-3.07	PŘEDSÍŇ	4,4
G-3.08	WC ZAMĚSTNANCŮ	1,3
G-3.09	WC ZAMĚSTNANCŮ	1,5
G-3.10	DENNÍ POBYT PACIENTŮ	15,5
G-3.11	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	4,5
G-3.12	SKLAD	5,8
G-3.13	CHODBA	12,4
G-3.14	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	33,5
G-3.15	PŘEDSÍŇ	3,9
G-3.16	WC	1,2
G-3.17	SPRCHA	1,1
G-3.18	POKOJ - 1L (2L)	16,3

G-3.19	KOUPELNA	3,2
G-3.20	POKOJ - 3L	23,2
G-3.21	KOUPELNA	3,7
G-3.22	POKOJ - 3L	23,2
G-3.23	KOUPELNA	3,7
G-3.24	POKOJ - 3L	23,2
G-3.25	KOUPELNA	3,7
G-3.26	POKOJ - 3L	23,2
G-3.27	KOUPELNA	3,7
G-3.28	POKOJ - 3L	23,2
G-3.29	KOUPELNA	3,7
G-3.30	POKOJ - 3L	25,0
G-3.31	KOUPELNA	3,7
G-3.32	POKOJ - 2L	18,4
G-3.33	KOUPELNA	4,6
G-3.34	SKLAD	12,7
G-S1	SCHODIŠTĚ	32,8
G-S2	SCHODIŠTĚ	26,5
G-V1	VÝTAH	8,4

- LEGENDA PO:
- Ⓜ VNIŘNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO
 - DVEŘNÍ KRÍDLO BEZ ZÁMKU NEBO OPATŘENÉ PANIKOVÝM KOVÁNÍM DLE ČSN EN 179
 - SMĚR ÚNIKU
 - REI 45 DP1 POŽÁRNÍ PÁSY
 - Δ REI xx DP1 STROPY – POŽÁRNÍ ODOLNOST ZDOLA
 - (R)EI xx DP1 STĚNY
 - R xx DP1 NOSNÉ KONSTRUKCE
 - x ▲ PHP PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
 - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - ... ODSŤUPOVÉ VZDÁLENOSTI
 - Nx.xx - X POŽÁRNÍ ÚSEK – STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
 - Ⓜ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - EPS PROSTOR VYBAVENÝ ELEKTRICKOU POŽÁRNÍ SIGNALIZACÍ
 - PROSTOR VYBAVENÝ EVAKUAČNÍM ROZHLESEM
 - nová POŽÁRNÍ Klapka
 - POŽÁRNÍ IZOLACE VZT
 - Ⓜ POŽÁRNÍ UZÁVĚR – EI 30 DP3–C–S200
 - Ⓜ DVEŘE MANUÁLNĚ POSUVNÉ

±0,000 = 396,07 m n.m. (ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP BUDOVY G)

Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz				Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00		Investor:  Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek	
Název stavby: NEMOCNICE PÍSEK, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY LŮŽKOVÝCH JEDNOTEK INTERNY V BUDOVĚ G				Zakázkové číslo: DPS 13-2023		Paré:	
				Datum: 04-2024, revize 11-2024			
				Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY			
Zpracovatel: Projekty PO, s.r.o. Příkop 838/6, 602 00 Brno tel: +420 602 460 877 E-mail: huf@projektypo.cz				Oddíl: PBŘ		Autorizace:	
Odpovědný projektant: ING. LADISLAV HUF		Vypracoval: ING. JIŘÍ NOVÁK		Kontroloval: ING. LADISLAV HUF			
Objekt: SO 01 - BUDOVA G							
Název přílohy: PŮDORYS 3.NP				Označení přílohy: D.1.01.3-104		Formát: 2x A4	
						Měřítko: 1:150	





LEGENDA MÍSTNOSTÍ

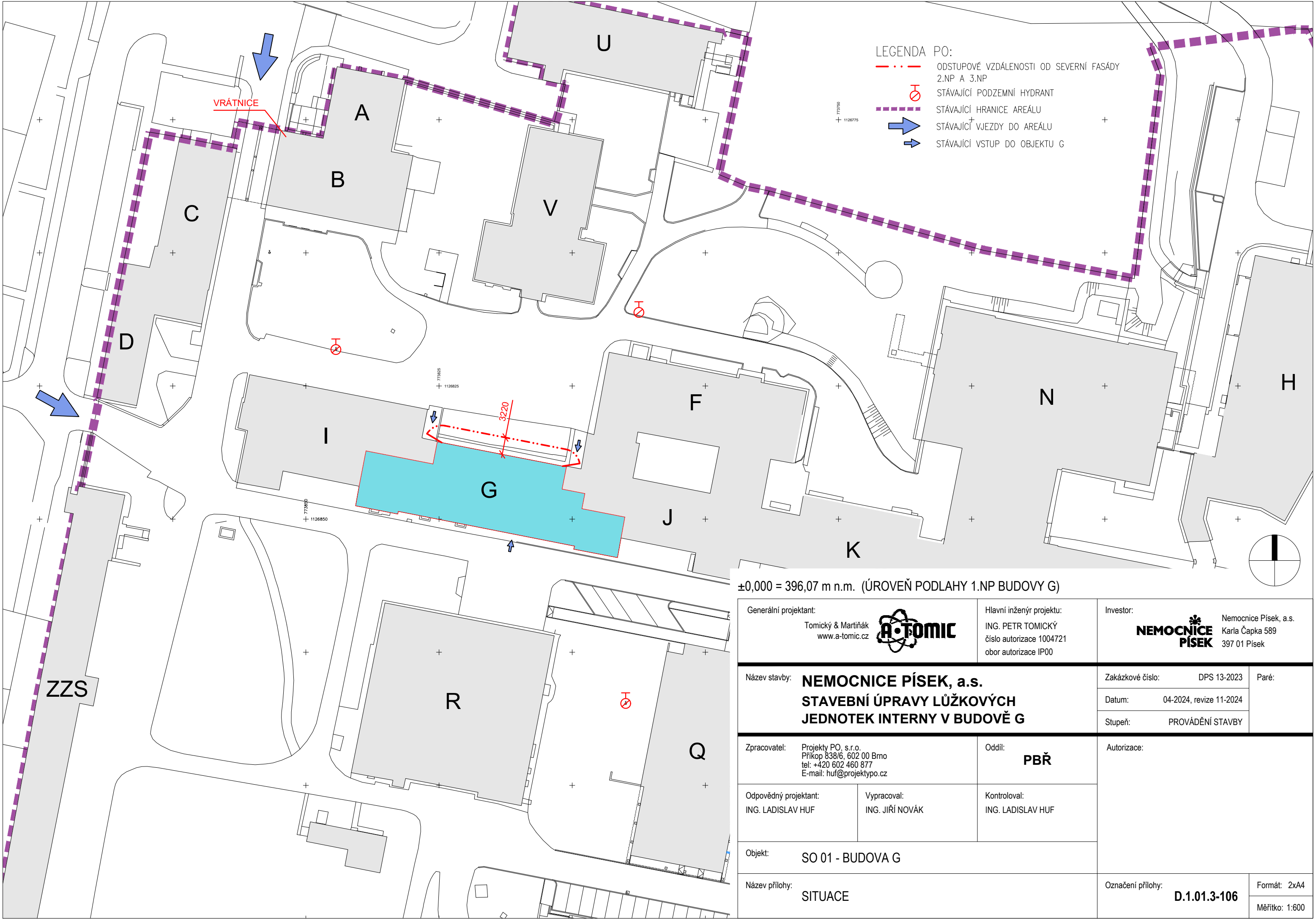
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	m²
G-3.01	PODKROVÍ	395,6
G-2.02	STROJOVNA VZT	21,5
G-2.03	PROSTOR CHLADIČŮ	10,4
G-S1	SCHODIŠTĚ	32,8
G-S2	SCHODIŠTĚ	26,5

LEGENDA PO:

- SMĚR ÚNIKU
- STROPY – POŽÁRNÍ ODOLNOST ZDOLA I SHORA
- STĚNY
- NOSNÉ KONSTRUKCE
- PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI
- POŽÁRNÍ ÚSEK – STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- PROSTOR VYBAVENÝ ELEKTRICKOU POŽÁRNÍ SIGNALIZACÍ
- PROSTOR VYBAVENÝ EVAKUAČNÍM ROZHŁASEM
- nová POŽÁRNÍ KLAPKA
- POŽÁRNÍ IZOLACE VZT
- POŽÁRNÍ UZÁVĚR – EW 30 DP3–C
- POŽÁRNÍ UZÁVĚR – EI 30 DP3

±0,000 = 396,07 m n.m. (ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP BUDOVY G)

Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz				Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00		Investor:  Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek		
Název stavby: NEMOCNICE PÍSEK, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY LŮŽKOVÝCH JEDNOTEK INTERNY V BUDOVĚ G						Zakázkové číslo:	DPS 13-2023	Paré:
						Datum:	04-2024, revize 11-2024	
						Stupeň:	PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Zpracovatel: Projekty PO, s.r.o. Příkop 838/6, 602 00 Brno tel: +420 602 460 877 E-mail: huf@projekttypo.cz				Oddíl: PBŘ		Autorizace:		
Odpovědný projektant: ING. LADISLAV HUF		Vypracoval: ING. JIŘÍ NOVÁK		Kontroloval: ING. LADISLAV HUF				
Objekt: SO 01 - BUDOVA G								
Název přílohy: PŮDORYS PŮDY						Označení přílohy: D.1.01.3-105		Formát: 2xA4
								Měřítko: 1:150



ŘEZ A-B

II. PODLAŽÍ

ZNÁČKA	POZN.	ZNÁČKA	POZN.
	STUPNÍŠŤKOVÁ OCHRANA		OTVORY PŘEKLIŽKOVÉ
	DRUH VENTIL. VÝSTUP		DRUH VENTIL. VÝSTUP
	DRUH VENTIL. VÝSTUP		DRUH VENTIL. VÝSTUP
	DRUH VENTIL. VÝSTUP		DRUH VENTIL. VÝSTUP
	DRUH VENTIL. VÝSTUP		DRUH VENTIL. VÝSTUP
	DRUH VENTIL. VÝSTUP		DRUH VENTIL. VÝSTUP
	DRUH VENTIL. VÝSTUP		DRUH VENTIL. VÝSTUP
	DRUH VENTIL. VÝSTUP		DRUH VENTIL. VÝSTUP
	DRUH VENTIL. VÝSTUP		DRUH VENTIL. VÝSTUP

- BRANČENÉ ŽELEZO NA MALTO VÁPENOU, TÍŽE DO 7 kg/cm²
- NASTAV. DO 10 kg/cm²
- ŠLEDOVÝ NEB. PILÍŘOVÝ, CEMENT, DO 15 kg/cm²
- ZYTOVÝ 16 NA MALTO CEMENT, DO 25 kg/cm²
- ŽELEZOVÝ BETON
- DOSANÝ BETON
- DOTČ. ŽELEZO

POKOJ
LÁŽEŇ
ZÁCHOV


ČEKÁRNA

LÁŽEŇ
SESTRA
ČAJOVNÁ KUCHYŇ

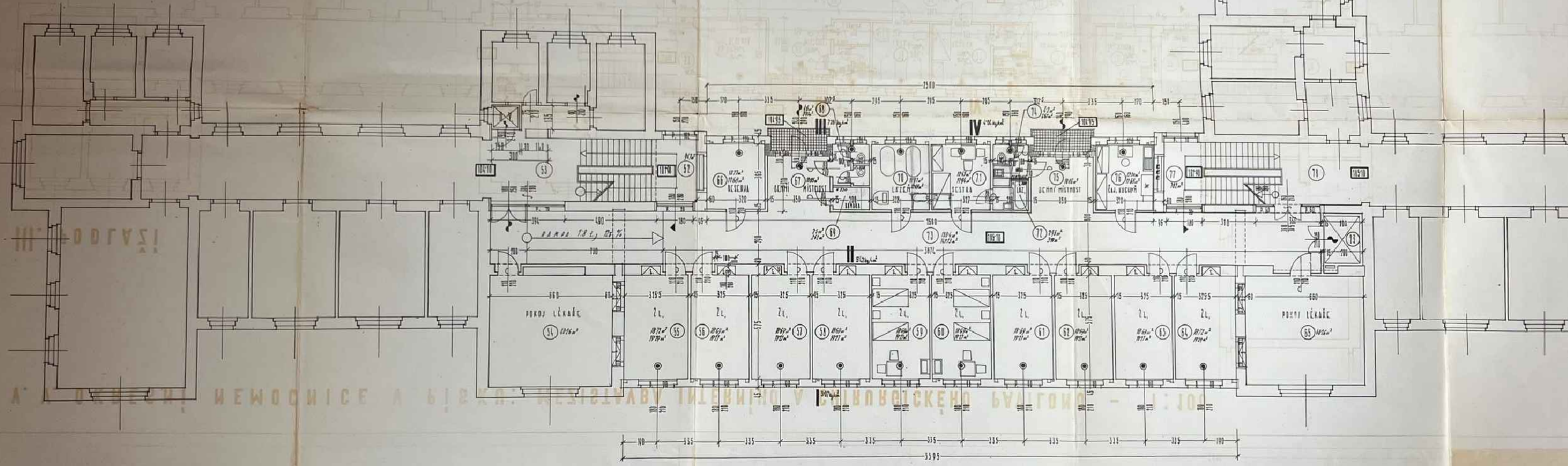
POKOJ DOPLNĚ

V PRAZE V ŘÍJNU 1941.

±0,000 = 396,07 m n.m. (ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP BUDOVY G)

Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz				Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00		Investor:  Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek			
Název stavby: NEMOCNICE PÍSEK, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY LŮŽKOVÝCH JEDNOTEK INTERNY V BUDOVĚ G				Zakázkové číslo: DPS 13-2023		Paré:			
				Datum: 04-2024, revize 11-2024					
				Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY					
Zpracovatel: Projekty P.O. s.r.o. Příkop 838/6, 602 00 Brno tel: +420 602 460 877 E-mail: huf@projektypo.cz				Oddíl: PBŘ		Autorizace:			
Odpovědný projektant: ING. LADISLAV HUF		Vypracoval: ING. JIŘÍ NOVÁK		Kontroloval: ING. LADISLAV HUF					
Objekt: SO 01 - BUDOVA G									
Název přílohy: PŮDORYS 2. PODLAŽÍ - PŮVODNÍ STAV Z ROKU 1941				Označení přílohy: D.1.01.3-108				Formát: 4xA4	
								Měřítko: -	

III. PODLAŽÍ



V PRAZE V ŘÍJNU 1941

PROJEK

±0,000 = 396,07 m n.m. (ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP BUDOVY G)			
Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz		Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00	
Název stavby: NEMOCNICE PÍSEK, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY LŮŽKOVÝCH JEDNOTEK INTERNY V BUDOVĚ G		Investor: NEMOCNICE PÍSEK Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek	
		Zakázkové číslo: DPS 13-2023 Datum: 04-2024, revize 11-2024 Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY	
		Paré:	
Zpracovatel: Projekty PO, s.r.o. Příkop 838/6, 602 00 Brno tel: +420 602 460 877 E-mail: huf@projektipo.cz		Oddíl: PBŘ	
Odpovědný projektant: ING. LADISLAV HUF		Kontroloval: ING. LADISLAV HUF	
Vypracoval: ING. JIŘÍ NOVÁK		Autorizace:	
Objekt: SO 01 - BUDOVA G			
Název přílohy: PŮDORYS 3. PODLAŽÍ - PŮVODNÍ STAV Z ROKU 1941		Označení přílohy: D.1.01.3-109 Formát: 4xA4 Měřítko: 1:100	