

ZPRÁVA O RIZIKU PRO POJISTITELE

Kraj Vysočina

29. KVĚTNA 2024

OBSAH

1. Úvod	1
1.1. Klient	1
1.2. Zpracovatel	1
1.3. Zkratky	2
2. Souhrnné informace (Executive Summary)	4
Historie a činnost společnosti	4
Celkové hodnocení rizika	5
3. Krajský úřad Kraje Vysočina	7
3.1. Majetek – popis, ochrana, rizika	8
3.1.1. Charakteristika provozu	8
3.1.2. Konstrukce a dispozice	9
3.1.3. Požární ochrana	11
3.1.4. Rizika provozu (výroby), skladování	13
3.1.5. Energie a služby	14
3.1.6. Fyzická ochrana	15
3.1.7. Prevence, administrativa	16
3.1.8. Expozice a rizika	16
3.1.9. Škodní průběh (5 let)	17
3.2. Přílohy	18
3.2.1. Fotografie	18
3.2.2. Plán areálu	20
4. Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace	22
4.1. Majetek – popis, ochrana, rizika	23
4.1.1. Charakteristika provozu	23
4.1.2. Konstrukce a dispozice	24
4.1.3. Požární ochrana	26
4.1.4. Rizika provozu (výroby), skladování	27
4.1.5. Energie a služby	28
4.1.6. Fyzická ochrana	30
4.1.7. Prevence, administrativa	31
4.1.8. Expozice a rizika	32
4.1.9. Škodní průběh (5 let)	33
4.2. Hodnoty a odhady škod	34

4.2.1. Hodnoty majetku na lokalitě (v Kč).....	34
4.2.2. Odhady škod.....	34
4.3. Přílohy.....	36
4.3.1. Fotografie	36
4.3.2. Plán areálu.....	39
5. Nemocnice Havlíčkův Brod, příspěvková organizace	40
5.1. Majetek – popis, ochrana, rizika	41
5.1.1. Charakteristika provozu	41
5.1.2. Konstrukce a dispozice	42
5.1.3. Požární ochrana	45
5.1.4. Rizika provozu (výroby), skladování.....	46
5.1.5. Energie a služby	47
5.1.6. Fyzická ochrana.....	48
5.1.7. Prevence, administrativa.....	49
5.1.8. Expozice a rizika	50
5.1.9. Škodní průběh (5 let)	50
5.2. Přílohy.....	51
5.2.1. Fotografie	51
5.2.2. Plán areálu.....	53

1

Úvod

Informace v tomto dokumentu jsou založeny na rozhovorech s osobami uvedenými dále, informacích, které tyto osoby poskytly, a fyzické prohlídce prostor. Žádné protipožární nebo zabezpečovací zařízení nebylo fyzicky testováno.

Tato zpráva je určena pouze pro účely pojištění a neklade si za cíl podat zcela vyčerpávající obraz rizikové situace nebo garantovat shodu s jakýmkoli předpisy.

Je milou povinností zpracovatele poděkovat všem uvedeným i dalším nejmenovaným pracovníkům společnosti za poskytnuté informace a všestrannou pomoc při sestavování této inspekční zprávy.

1.1. Klient

Kraj Vysočina

Žižkova 1882/57, Jihlava, PSČ 587 33
587 33 Jihlava

IČO: 708 90 749

Web: <http://www.kr-vysocina.cz/>

1.2. Zpracovatel

MARSH, s.r.o.

Atrium Flora, vchod B
Vinohradská 2828/151
130 00 Praha 3 - Vinohrady
IČO: 45306541

MARSH Risk Consulting

Bc. Lukáš Bezdíčka

mobil: 776 147 547

mail: lukas.bezdicka@gmail.com

1.3. Zkratky

ATS	automatická tlaková stanice
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CAS	cisternová automobilová stříkačka
CO	oxid uhelnatý
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSN	česká technická norma
EPS	elektrická požární signalizace
EN	evropská norma
EU	Evropská unie
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace, nově PZTS / PZS
GIS	grafický informační systém
GŘ	generální ředitelství
HK	hořlavé kapaliny
HW	hardware
CHÚV	chemická úprava vody
IT	informační technologie
JHZS	jednotka hasičského záchranného sboru (JHZSP – podniku)
JPO	jednotka požární ochrany
N/A	nelze použít („not applicable“)
NN	nízké napětí
NTL	nízkotlak
OZO	odborně způsobilá osoba (dle zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb. a násl.)
PCO	pult centrální ochrany
PHP	přenosné hasicí přístroje
PK	požární komplex
PN	požární nebezpečí
PO	požární ochrana
PPH	preventivní požární hlídka
PÚ	požární úsek
PZTS	poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZS – poplachový zabezpečovací systém, PTS – poplachový tísňový systém), dříve EZS
SDH	sbor dobrovolných hasičů (SDHO – obce, SDHP – podniku)
SHZ	stabilní hasicí zařízení
SoD	smlouva o dílo
SOZ	samočinně odvětrávací zařízení
SPD	státní požární dozor
STL	středotlak
SW	software
TO	topný olej (LTO – lehký topný olej, TTO – těžký topný olej)
TPO	technik požární ochrany (dle zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb. a násl.)

TS	trafostanice
TUV	teplá užitková voda
UPS	záložní zdroj elektřiny, zejm. pro IT (z angl. „uninterruptible power supply“)
VN	vysoké napětí
VPN	vysoké požární nebezpečí (dle zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb. a násl.)
VTL	vysokotlak
VVN	velmi vysoké napětí
VZV	vysokozdvížné vozíky
ZOTK	zařízení pro odvod tepla a kouře
ZPN	zvýšené požární nebezpečí (dle zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb. a násl.)

MARSH

2

Souhrnné informace (Executive Summary)

Historie a činnost společnosti

Jedná se o Kraj Vysočina a jím zřízené příspěvkové organizace. Název Kraje Vysočina souvisí se skutečností, že se tento správní celek rozkládá na podstatné části Českomoravské vrchoviny. Ta dosahuje nadmořské výšky přes osm set metrů ve dvou výrazných masivech, Žďárských vrších na severu kraje a Jihlavských vrších na jihozápadě. Kraj na východě sousedí s krajem Jihomoravským, na západě s Jihočeským a Středočeským krajem a na severovýchodě s Pardubickým krajem. Kraj Vysočina se rozkládá na ploše 6 796 km², počet obyvatel je cca 517 960. Metropolí kraje je Jihlava.

Navštívené lokality:

1) Krajský úřad Kraje Vysočina (nemovitosti v lokalitě Žižkova ul., Jihlava)

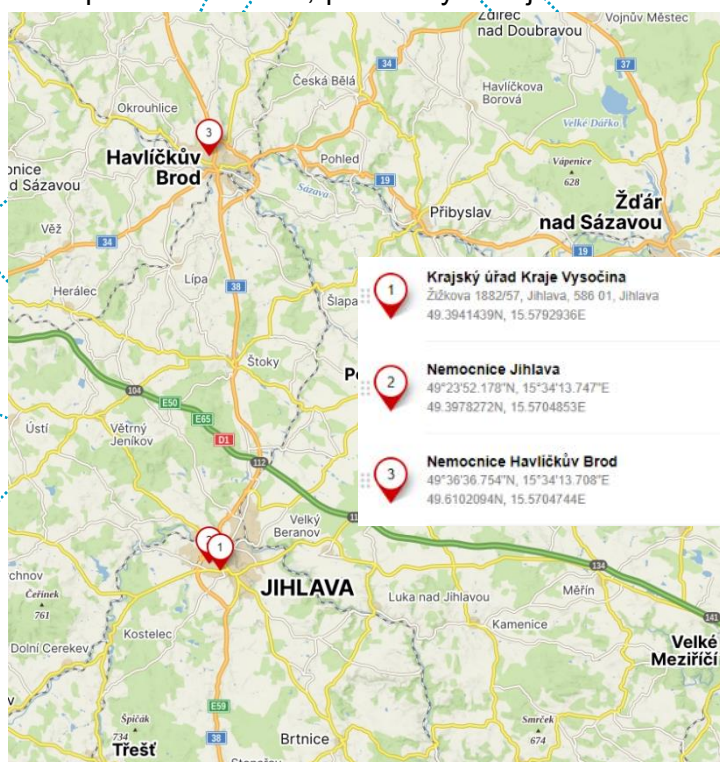
<http://www.kr-vysocina.cz/>

2) Nemocnice Jihlava

<https://www.nemji.cz/>

3) Nemocnice Havlíčkův Brod

<http://www.onhb.cz/>



Celkové hodnocení rizika

Souhrnné ohodnocení (majetek, přerušení provozu)

Objekty jsou vesměs v dobrém technickém stavu a udržované. Probíhají postupné rekonstrukce. Vytápění je realizováno převážně pomocí teplé vody z plynových kotlen. Pro plánování údržby strojů a el. zařízení je k dispozici program správy majetku FAMA+. Krajský úřad poskytuje příspěvkovým organizacím metodickou podporu v oblasti požární prevence. V některých případech jsou využíváni stejní dodavatelé (obdobné technické vybavení některých plynových kotlen, oblast požární ochrany).

Zálohování dat je obvykle řešeno i mimo areál nebo alespoň mimo požární komplex, často probíhá vzájemným způsobem mezi jednotlivými subjekty.

Riziko požáru / výbuchu, prevence a zabezpečení

Co se týče lokality s největší koncentrací hodnot, tedy Nemocnice Jihlava, pokrytí EPS a členění do požárních úseků je cca v 50% prostor. SHZ v Nemocnici Jihlava je realizováno pouze v technické místnosti ICT (serverovna). Určité nedostatky v pokrytí EPS a pouze částečné členění do požárních úseků jsou kompenzovány příkladnou prevencí a administrativou a rovněž krátkým časem dojezdu HZS a obeznámením HZS s lokalitou Nemocnice Jihlava (roční námětová cvičení).

Obdobně i u dalších příspěvkových organizací, využití EPS a dělení do požárních úseků se zlepšuje s průběhem postupných rekonstrukcí. SHZ se vyskytuje téměř výhradně v serverovnách a obdobných prostorách (plynové SHZ). V budově úřadu Krajského úřadu je použito samočinné skrápěcí vodní zařízení pro ochlazování požárních dělících stěn CHÚC.

V objektech se vyskytují činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím.

V obou nemocnicích (Jihlava i Havlíčkův Brod) se pracuje s centrálním rozvodem medicínálních plynů a s odpařovacími stanicemi CO₂, na operačních sálech jsou využity složité elektronické přístroje. Velké plynové kotelny v obou nemocnicích jsou situovány mimo hlavní požární komplex.

Prevence a administrativa je na dobré nebo velmi dobré úrovni, zvláště u obou nemocnic na vynikající úrovni.

Živelní rizika

Navštívené lokality jsou mimo záplavové území.

Povodňový plán pro území Kraje Vysočina je dostupný na adrese:

<http://dpp.kr-vysocina.cz/html/pub/index.html>

Riziko krádeže, loupeže, zabezpečení (ostraha, PZTS/EZS)

Dle vyjádření jednotlivých organizací nejsou větší problémy v této oblasti.

Koncentrace hodnot

Největší koncentrace hodnot je v areálu Nemocnice Jihlava, p.o. Jedná se o největší pojistnou hodnotu a současně o seskupení pavilonů, které se dají považovat za jeden, byť členitý, požární komplex. Druhou největší koncentrací majetku představuje Nemocnice Havlíčkův Brod, p.o., kde se areál rozpadá do více požárních komplexů, ale přesto je větší část hodnoty soustředěna do hlavního požárního komplexu (hlavní monoblok budov).

Převládající typ staveb

Převažují konstrukce s velkým podílem nehořlavých materiálů.

Nebezpečí z okolí

V bezprostřední blízkosti Nemocnice Jihlava se nachází stanoviště letecké záchranné služby, nicméně nad pavilony nemocnice je respektována bezletová zóna. Nemocnice Havlíčkův Brod má heliport umístěn přímo na střeše hlavního monobloku.

Nebezpečí pro třetí strany (odpovědnost)

Jde zejména o profesní odpovědnost zdravotnických zařízení.

Odhady škod

Nejvyšší odhad majetkové škody vychází u Nemocnice Jihlava, a to následovně:

- Úroveň III (MFL) = 3 497 400 000 Kč (tj. cca 63 % z celkové hodnoty majetku na lokalitě).

MARSH

3

Krajský úřad Kraje Vysočina

Adresa lokality: Žižkova 1882/57, 587 33 Jihlava
GPS souřadnice: 49.3941369N, 15.5793311E
Datum prohlídky: 10.4.2024
Prohlídku provedl: Martin Peroutka, MARSH Client Relationship Management
Bc. Lukáš Bezdíčka (MARSH Risk Consulting)
Informace poskytli: Ing. Monika Nováková, majetkový odbor Kraje Vysočina
Petr Jelínek, oddělení hospodářské správy

3.1. Majetek – popis, ochrana, rizika

3.1.1. Charakteristika provozu

Výrobní aktivity, procesy:

Kraj poskytuje a zajišťuje veřejné služby včetně výkonné a správní činnosti krajského úřadu.

Aktivity krajského úřadu je možné rozdělit do dvou hlavních oblastí:

V samostatné působnosti kraje úřad zajišťuje výkon usnesení takzvaných samosprávných orgánů kraje (zastupitelstva, rady a hejtmána) a poskytuje servis pro jejich rozhodování. Úřad je také nositelem návrhové kompetence, a tím i svého dílu související odpovědnosti za veřejné služby i celkový rozvoj regionu. V této části své činnosti se úřad řídí zákony a jinými obecně závaznými právními předpisy a také rozhodnutími krajské samosprávy. Státní orgány nemají žádné právo nad rámec výslovného zákonného zmocnění do samostatné působnosti kraje zasahovat. V této souvislosti se úřad účastní zajišťování veřejných služeb podílem na řízení příspěvkových organizací, a to v rámci pověření rady kraje.

Rada plní zřizovatelské funkce. Kraj uplatňuje „korporátní přístup“ vůči příspěvkovým organizacím. Příspěvkové organizace jsou zřízeny v následujících oblastech:

- zdravotnictví;
- sociální péče;
- správa a údržba silnic;
- školství.

Krajský úřad vykonává také státní správu, a to v takzvané přenesené působnosti. Tyto činnosti provádí tedy za stát a je přitom státním orgánem podřízen.

Zaměstnanci / směny:

Krajský úřad zaměstnává 486 lidí. Úřad je v provozu po-pá 7–19 h + občasné nahlášené přesčasové služby v týdnu a o víkendu.

Sezónní výkyvy:

Nejsou.

Třetí strany / pronajaté budovy nebo prostory:

Bufet – v budově B, v kongresovém centru budovy B se pořádají konference – kapacita 140 míst.

Nedávné investice, rekonstrukce:

Nová dvoj budova E, v hodnotě cca 535 M – dokončeno 03/2023.

Rekonstrukce střechy (výměna fólie) na budově B v r. 2020.

Plánované investice, rekonstrukce:

FVE o výkonu 16,4 kWp na budově D. Připravena projektová dokumentace, schválení od HZS. Předpoklad instalace v r. 2024 - 2025.

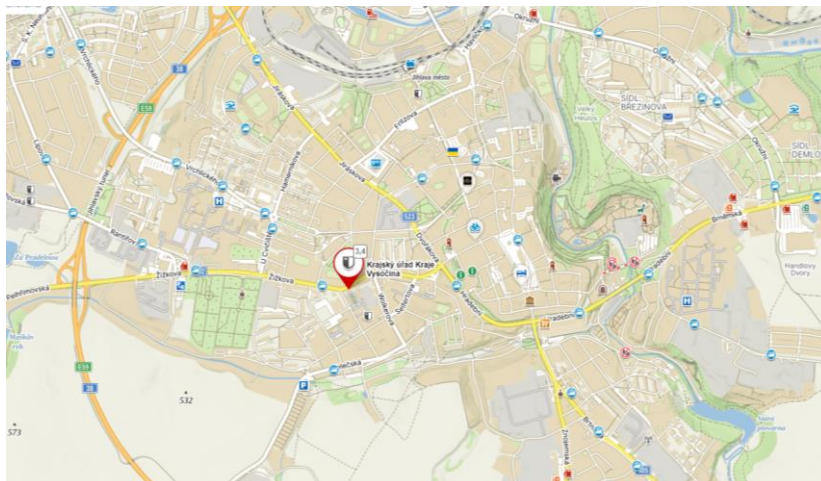
3.1.2. Konstrukce a dispozice

3.1.2.1. Dispozice lokality

Umístění areálu:

Hlavní areál je umístěn na adrese Žižkova 1882/57 a nová budova E na přilehlé ulici Ke Skalce 5907/47, nedaleko jsou situovány ještě další menší objekty Kraje Vysočina.

Navštíveny byly pouze hlavní objekty v Žižkově ulici a ulici Ke Skalce.



Nadmořská výška:

521 m n.m.

Historie lokality:

Budova A – bývalá kasárna

Dispozice, odstupové vzdálenosti:

Budovy A, B a C jsou vzájemně propojeny prosklenými krčky a podzemními chodbami; budova D a E stojí samostatně.

Požární komplexy:

Budova A, B a C tvoří hlavní požární komplex.

Požární úseky:

Budovy A, B, C a D jsou děleny do cca 60 úseků.

Nová budova E je celkově rozdělena do cca 78 úseků.

3.1.2.2. Důležité budovy

Název budovy:	Budova A
Využití, procesy:	1.PP – sklady, strojovna výtahu 1.NP – 3.NP – administrativní prostory 4.NP (podkroví) – strojovna VZT + chlazení, plynová kotelna, sklady, kanceláře
Rok výstavby, rekonstrukce:	Rekonstrukce 2001
Rozměry, počet podlaží:	1 PP + 4 NP

<i>Konstrukce:</i>	Svislé požární dělící a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu – nehořlavé, cihelné, stropy dřevěné trámové se záklopem, vyztužené betonovou deskou, podhledy v podkroví protipožární systému KNAUF (RIGIPS), příčky zděné, dřevěný krov, střecha sedlová, skládaná krytina. Kotelna – krov – je aplikována protipožární zpěnitelná hmota.
--------------------	---

Název budovy:	Budova B
<i>Využití, procesy:</i>	3.PP – strojovna výtahu, strojovna VZT, podzemní garáže 2.PP, 3.PP – podzemní garáže 1.NP – foyer, konferenční sál, bufet, jídelna, brífing, sociální zázemí 2.NP – galerie, zasedací místnosti, sociál. zázemí 3.NP – galerie, zasedací místnosti, kanceláře, knihovna, sociál. zázemí
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Postavena v r. 2001
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	3 PP + 3 NP
<i>Konstrukce:</i>	Nosné konstrukce – ŽB prefabrikovaný skelet včetně zastropení, obvodové zdivo podzemního podlaží – betonové, nadzemního podlaží – cihelné, příčky cihelné, střecha jednoplašťová.

Název budovy:	Budova C
<i>Využití, procesy:</i>	1.PP – spisovny, sklady, strojovna výtahu, VZT, náhradní zdroj, sociál. zázemí, rozvodna elektro 1.NP – kanceláře, zasedací místnost, ostraha (EPS), archivy, sociál. zázemí 2.NP – 4. NP – administrativní prostory
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Postavena 2001
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	1 PP + 4 NP
<i>Konstrukce:</i>	Svislé nosné konstrukce – cihelné zděné (POROTHERM), stropní konstrukce – železobetonové (panely SPIROL), dřevěný krov, střecha sedlová dvouplášťová, oblásky.

Název budovy:	Budova D
<i>Využití, procesy:</i>	1.PP – spisovny, sklady, servery, místnost s plynovým SHZ a VZT. 1.NP – server, VZT, náhradní zdroj – samostatný vstup zvenku, kanceláře, zasedací místnost, sociální zázemí.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Rekonstrukce v r. 2011

<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	1 PP + 3 NP
<i>Konstrukce:</i>	Svislé požární dělící a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu – nehořlavé, cihelné, stropy ze ŽB prefabrikátu, příčky sádkartonové, 3.NP – lehká ocelová konstrukce vyzdřená z keramických tvárnic, střecha – ocelové vaznice s betonovou deskou s izolačním polystyrénem a foliovou krytinou.
Název budovy:	Budova E
<i>Využití, procesy:</i>	1.PP – spisovny, sklady, servery, místnost s plynovým SHZ a VZT 1.NP – server, VZT, náhradní zdroj – samostatný vstup zvenku, kanceláře, zasedací místnost, sociální zázemí
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	2023
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	Půdorys tvoří dva propojené obdélníkové trakty rozměrů 16,85 * 58,50 m, spojovací koridor na úrovni 1 NP rozměrů 11,95 * 37,85 m. Celkem 1 PP + 5 NP.
<i>Konstrukce:</i>	Nosná konstrukce z monolitického železobetonového skeletu, stropní konstrukce jednosměrně pnuté desky. Příčky z keramických cihel, obvodové stěny prosklené s celoprosklenou hliníkovou fasádou. Vstupní hala (spojovací koridor) je ocelový skelet s celoprosklenou hliníkovou fasádou a střešním pláštěm. 5 NP z lehké ocelové konstrukce, ocelové stropnice a trapézový plech. Podzemní část je železobetonová monolitická sloupová s železobetonovými stěnami.

3.1.3. Požární ochrana

3.1.3.1. Detekce – požární (EPS), plynová apod.

Elektrická požární signalizace: Ano, ústředna EPS je umístěna v budově C v místnosti ostrahy s nepřetržitou službou (1 člověk na 12 h směnu). Čas $t_1 = 1$ min. Přes společnost Patrol napojeno na PCO.
Opticko-kouřové a tepelné hlásiče. Akustická signalizace. V budovách A, B, C, E instalován místní rozhlas.

Chráněné prostory (%): 100% pokryty budovy A, B, C, E, F.

Detekce úniku plynu: Detekce úniku plynu v plynových kotelnách.
Detekce CO a propanbutanu v podzemních garážích (ačkoli je zákaz vjezdu pro auta s plynovým pohonem).

Jiné detekční systémy: Ne.

3.1.3.2. Hydranty, požární voda

Vnitřní hydranty:

Budova A – v každém podlaží na chodbě – 2x hydrantový systém DN 25/30. Naměřené nejnižší hodnoty dle poslední revize ze dne 20.2.2024: $Q = 1,26 \text{ l/s}$ @ $P = 0,36 \text{ MPa}$.

Budova B – v každém podlaží na CHÚC – 1x hydrantový systém DN 25/30. Naměřené nejnižší hodnoty dle poslední revize ze dne 20.2.2024: $Q = 1,51 \text{ l/s}$ @ $P = 0,52 \text{ MPa}$.

Budova C – v každém podlaží u výtahové šachty – 1x hydrantový systém DN 25/30. Naměřené nejnižší hodnoty dle poslední revize ze dne 20.2.2024: $Q = 1,42 \text{ l/s}$ @ $P = 0,46 \text{ MPa}$.

Budova D - v každém podlaží uprostřed chodby – 1x hydrantový systém DN 25/30. Naměřené nejnižší hodnoty dle poslední revize ze dne 26.10.2023: $Q = 1,5 \text{ l/s}$ @ $P = 0,36 \text{ MPa}$.

Budova E - v každém podlaží min. 2x hydrantový systém DN 25/30. Naměřené nejnižší hodnoty dle poslední revize ze dne 18.7.2023: $Q = 2 \text{ l/s}$ @ $P = 0,2 \text{ MPa}$.

Venkovní hydranty:

Podzemní hydrant – ve vnitrobloku budov A, B, C - před budovou ředitelství HZS.

Požární voda:

Vodovodní řad.

Požární nádrže:

Ano, u budovy E.

3.1.3.3. Další požárně bezpečnostní zařízení (SHZ, ZOTK...)

Přenosné hasicí přístroje:

Objekty jsou vybaveny PHP - práškovými, halonovými, vodními a CO_2 , přístroje jsou rozmístěny po všech budovách. Probíhají pravidelné revize.

Sprinklery:

Pouze samočinné vodní skrápěcí zařízení pro ochlazování (zvýšení odolnosti) požárních dělících stěn CHÚC napojené přímo na požární vodovod (zdrojem požární vody je vodovodní řad). Budovy A, B, C.

Jiná stabilní hasicí zařízení:

Plynové SHZ – server v budově A v 1.NP, server v budově C v 1.PP a server v budově D v 1.NP 1x a v 1.PP 3x.

Polostabilní hasicí zařízení:

Není.

Zařízení pro odvod tepla a kouře:

Vzduchotechnika napojena na EPS.

Požární klapky:

Cca 60 ks, pravidelné revize.

3.1.3.4. Hasičský záchranný sbor

<i>Státní HZS:</i>	Sokolovská ul., Jihlava. Cca 2 km, dojezd do 10 min. Tematická cvičení nepravidelně, zaměřená spíše na území kraje než na ústředí. Sídlo HZS kraje Vysočina se nachází přímo v areálu mezi budovami A-B-C a D. Kontrola ze strany HZS proběhla v r. 2014.
<i>Podnikový HZS:</i>	Ne.

3.1.4. Rizika provozu (výroby), skladování

<i>Běžné provozní riziko:</i>	Provoz podzemních garáží s nabíjecími místy pro el. vozidla, el. kola a koloběžky. Bufet – neprobíhá zde vaření ani fritování
<i>Zvláštní rizika:</i>	Ne.
<i>Výbuch:</i>	Plynové kotelny.
<i>Hořlavé kapaliny:</i>	PHM v nádržích aut v podzemních garážích. Dieselagregáty – nafta (2x 200 l) – v budově C (pro celý komplex budov A, B, C) a v budově D.
<i>Technické plyny:</i>	Ne.
<i>Nebezpečné látky:</i>	Ne.
<i>Skladování, riziko poškození zásob:</i>	Dokumentace v centrálních spisovnách v suterénu. Měření teploty a vlhkosti. Pojízdny regály. Plocha jednotlivých spisoven cca 100 – 120 m ² . Zabezpečení EPS. 1x spisovna v budově C, 1x v budově D + 2x menší spisovna v D a 1x v budově E.
<i>Zvýšené požární nebezpečí:</i>	Začlenění dle §4, odst.2 zákona o PO (133/1985 Sb.): <ul style="list-style-type: none"> • Písm. e) spisovny • Písm. j) podzemní hromadné garáže
<i>Vysoké požární nebezpečí:</i>	Ne.

3.1.5. Energie a služby

<i>Elektrina:</i>	1 přívod NN.
<i>Vlastní transformátory:</i>	Ano, správu zajišťuje E.ON.
<i>Náhradní zdroje:</i>	3x dieselagregát, 160 kW + 130 kW
<i>Elektroinstalace:</i>	Měď.
<i>Ochrana před bleskem:</i>	Aktivní jímáč Pulsar Helita 60μS (pro budovy A, B, C) umístěný na budově C, poslední revize provedena dne 25.9.2023, bez závad. Na nové budově E+F je klasická soustava, poslední a zároveň výchozí revize provedena 31.8.2022, bez závad.
<i>Výpočetní technika:</i>	Serverovna v budově D a nové budově E. Jde o samostatné požární úseky s plynovým SHZ, EPS.
<i>Zálohování a úschova dat:</i>	Standardní zálohy jsou umístěny v dedikovaném úložišti místního datového centra, klíčové systémy (adresářové služby, el. pošta, identity management apod.) jsou zálohovány na datové centrum Krajského úřadu v odloučené lokalitě. Kopie záloh jsou okamžitě po provedení replikovány též na pronajaté úložiště pomocí otevřeného storage protokolu do datového centra ve vzdálené lokaci. V pravidelných delších intervalech (čtvrt roku až rok) jsou vybrané zálohy vhodného charakteru vypalovány na „write-once“ média, zejména pro archivační účely.
<i>Technologická voda:</i>	Ne.
<i>Vytápění:</i>	Vytápění budov A, B, C je teplovodní, vlastní plynovou kotelnou III. kategorie, umístěnou v objektu A v podkroví. Vytápění budovy D je teplovodní vlastním plynovým zařízením umístěným v 1.PP. V nové budově E jsou celkem 2 plynové kotelny o výkonu v každé 2 x 80 kW.
<i>Pára:</i>	Ne.
<i>Zemní plyn:</i>	Zavedený pro plynové kotelny.

Stlačený vzduch: Ne.

Ostatní: Větrání přirozené nebo VZT pro všechny budovy.

3.1.6. Fyzická ochrana

Oplocení areálu: Areál budov A, B, C je uzavřený - budovy / plot / zeď.

Osvětlení areálu: V noci trvalé osvětlení.

Kamerový systém (CCTV): Budova A: 14 vnitřních, 8 vnějších
 Budova B: 11 vnitřních, 3 vnější
 Budova C: 5 vnitřních, 7 vnějších
 Budova D: 1 vnitřní
 Vnější kamery pokrývají plášť budov a jeho nejbližší okolí (chodníky, vchody, vjezdy). Vnitřní kamery jsou na vytipovaných místech.
 Úschova záznamu 1 týden.

Chráněné prostory (%): Venku 100 % kromě budovy D. Uvnitř objektů vstupní chodby.

PZTS (EZS): Ano, ústředna PZTS je umístěna v budově C v místnosti ostrahy s nepřetržitou službou (1 člověk, směna á 12 h). Obsluha v případě potřeby přivolá policii. Plášťová ochrana 1.NP. Čidla tříštivá, pohybová, infrazávory, tísňové hlásiče (pro členy rady) – v budově E nejsou.

Chráněné prostory (%): Téměř celý areál.

Mechanické zabezpečovací systémy: Veškeré vchody kromě těch veřejných jsou otevírány na čipové karty přidělené každému zaměstnanci.

Ostraha: Externí 24/7 – 1 člověk, směna á 12h, v době výměny směn probíhá obchůzka areálu (1 člověk vždy zůstává na velině).

Policie: Městská policie 700 m od areálu, PČR 815 m od areálu.

3.1.7. Prevence, administrativa

Oblast	Formální program	Popis, komentář
Požární prevence:	ANO	OZO – externí (Jiří Vařeka). 1 preventista – p. Jelínek. PPH nejsou. Zpracován dokument „Povinnosti organizace v oblasti PO“.
Preventivní prohlídky:	ANO	1x ročně, provádí zápisy.
Kouření:	ANO	Vyhrazená místa – terasa budovy C + E, dále vyhrazená místa na nádvoří.
Požárně nebezpečné práce:	ANO	Součást požární směrnice. Probíhá dodavatelským způsobem, nízká frekvence.
Údržba, testování protipožárních systémů:	ANO	
Výcvik/školení zaměstnanců:	ANO	
Údržba – elektrická zařízení:	ANO	
Ostraha:	ANO	Externí agentura
Havarijní plánování:		BCP se zaměřením spíše na území kraje než na KÚ. Cvičení na blackout. Původní plán pro území Kraje Vysočina je dostupný na adrese: http://dpp.kr-vysocina.cz/html_pub/index.html

Pozn.: „Formální program“ znamená, že je zpracována interní směrnice (příkaz, politika...), podle které se v dané oblasti postupuje. Není-li specifický program zpracován, je uvedeno, jaká opatření (pokud vůbec) jsou přijata nebo jak se tyto záležitosti řeší.

3.1.8. Expozice a rizika**3.1.8.1. Katastrofická živelní nebezpečí**

Typ	Riziková zóna*	Poznámky
Zemětřesení	0	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko)
Výbuch sopky:	Žádné riziko	(1 nízké riziko – 3 vysoké riziko)
Vichřice	2	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko)
Krupobití	3	(1 nízké riziko – 6 vysoké riziko)
Tornádo	2	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko)
Úder blesku	2	(1 nízké riziko – 6 vysoké riziko)

Typ	Riziková zóna*	Poznámky
Volný požár	1	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko) Travnaté plochy jsou dobře udržovány, nízká míra rizika.
Povodeň	0	Zóna 0 = minimální riziko
Přítalový déšť	2	(1 nízké riziko – 6 vysoké riziko)

* Rizikové zóny dle MunichRe Nathan v2024:

- Zemětřesení: Pravděpodobná maximální intenzita (MM: Modifikovaná Mercalliho stupnice) s pravděpodobností překročení 10% během 50 let (odpovídá době opakování 475 let).
- Výbuch sopky: Sekundární efekty, které mohou nastat v důsledku rozsáhlého rozptýlu vulkanických částic (např. změny klimatu, nadregionální spád popela apod.) nejsou uvažovány.
- Vichřice, zimní bouře: Maximální rychlost větru s pravděpodobností překročení 10% během 10 let (odpovídá době opakování 100 let).
- Krupobití: Frekvence a intenzita krupobití (míra rizika).
- Tornádo: Frekvence a intenzita tornád (míra rizika).
- Úder blesku: Celkový počet úderů blesku na km² a rok, bez ohledu na to, jestli zasáhnou zemi nebo ne.
- Volný požár („Wildfire“): Míra rizika. Účinky větru, riziko zcháštění a případná požární-bezpečnostní opatření nejsou zahrnuta do stanovení rizikové zóny.
- Povodeň: Zóna 0 = minimální riziko, nad hranici Q₅₀₀. Ostatní zóny odpovídají x-leté vodě (Q₅₀₀, Q₁₀₀).
- Přítalový déšť: Frekvence a intenzita přítalových dešťů (míra rizika).

3.1.8.2. Ostatní živelní a související nebezpečí

Typ	Míra rizika	Poznámky
Pokles, sesuv půdy	Žádné/zanedbatelné riziko	
Tíha sněhu, ledu	Nízké riziko	
Laviny	Žádné/zanedbatelné riziko	
Náraz dopravního prostředku	Nízké riziko	
Rizika z okolí	Nízké riziko	
Krádež, loupež	Nízké riziko	
Stávky, nepokoje	Nízké riziko	
Terorismus	Nízké riziko	
Pád letadla	Nízké riziko	Nejbližší veřejné vnitrostátní letiště Jihlava – Henčov se nachází ve vzdálenosti 5 km severovýchodně od areálu.

3.1.9. Škodní průběh (5 let)

Soupis škod je předkládán samostatně.

3.2. Přílohy

3.2.1. Fotografie



Foto 1 – Nová dvoj budova E.



Foto 2 – Budova A a C z ulice Ke Skalce.



Foto 3 – Pohled do vnitrobloku areálu – A, B, C.



Foto 4 – Serverovna se stabilním hasicím zařízením.



Foto 5 – Ústředna EPS na vrátnici budovy C.



Foto 6 – Centrální spisovna v budově C.



Foto 7 – Záložní dieselagregát.



Foto 8 – Spojovací koridor „dvojbudovy“ E.



Foto 9 – Požární prostup v budově E s protipožárním sáčkem na grafitové bázi Intumex PS.

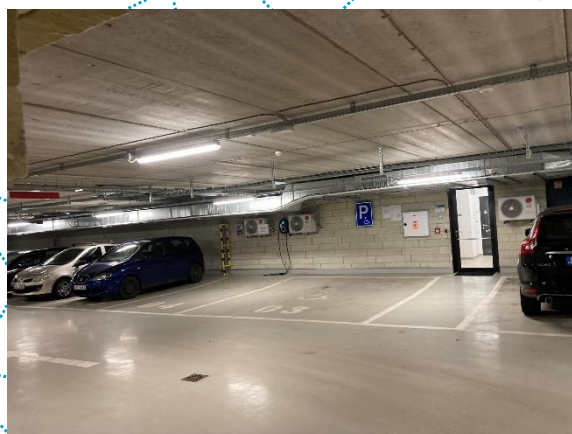
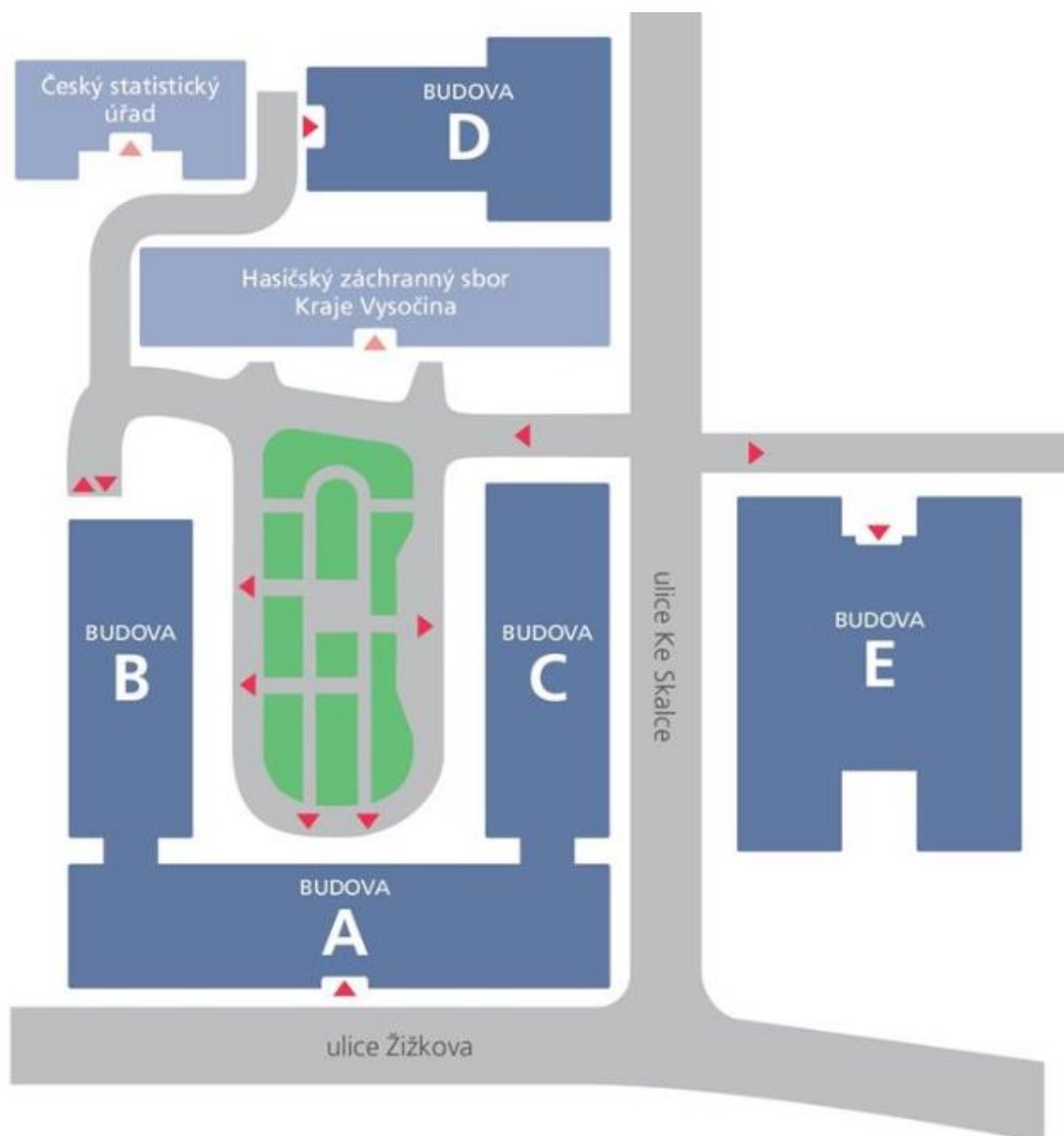
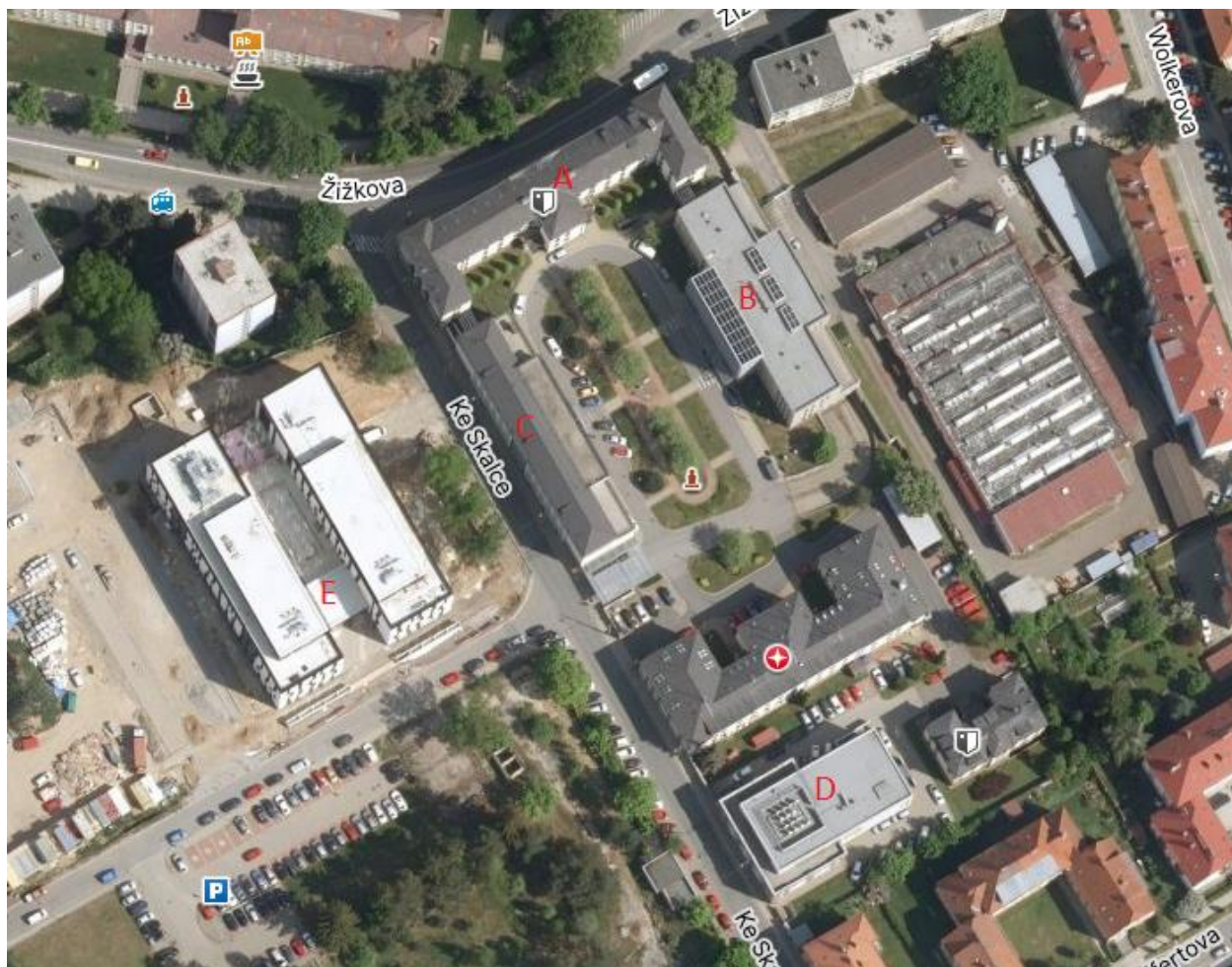


Foto 10 – Nabíjecí místo pro elektromobily v podzemní garáži budovy E.

3.2.2. Plán areálu



MAK

4

Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace

<i>Adresa lokality:</i>	Vrchlického 59, 586 33 Jihlava
<i>GPS souřadnice:</i>	49.3975911N, 15.5708764E
<i>Datum prohlídky:</i>	11.4.2024
<i>Prohlídku provedl:</i>	Ing. Monika Nováková, majetkový odbor Kraje Vysočina Martin Peroutka, MARSH Client Relationship Management Bc. Lukáš Bezdíčka, MARSH Risk Consulting
<i>Informace poskytli:</i>	Jozef Pavlík, správce Petr Kotěnský, BOZP, PO a krizové řízení

4.1. Majetek – popis, ochrana, rizika

4.1.1. Charakteristika provozu

Výrobní aktivity, procesy:

Organizace poskytuje zdravotní péči, v níž je zahrnuta ambulantní a lůžková základní a specializovaná diagnostická a léčebná péče, nezbytná preventivní péče a lékárenská činnost. Organizace provádí vědeckou, vzdělávací a informační činnost ve zdravotnictví, jíž se zejména rozumí provádění klinického hodnocení účinků léků a nové zdravotnické techniky, vědecko-výzkumnou činnost, pregraduální výchovu zdravotnických pracovníků, postgraduální a kontinuální vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví a zajištění činnosti odborné knihovny.

Doplňkové činnosti:

Zkoušky stability u zdrojů ionizujícího záření, provozování hostinské činnosti pro osoby, které nejsou pacienti ani zaměstnanci organizace, sterilizace zdravotnických prostředků a materiálu, nákup a prodej zboží, praní a opravy prádla, technické činnosti v dopravě, činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence.

Centrální operační sály Nemocnice Jihlava, p.o., poskytují komplexní operační léčbu pacientům z okresu Jihlava, kraje Vysočina i všem ostatním pacientům, a to nejen z území České republiky.

Certifikace:

ČSN EN ISO/IEC 27001:2014.

Zaměstnanci / směny:

Počet zaměstnanců 1749. Počet lůžek pro pacienty

Sezónní výkyvy:

Nejsou.

Třetí strany / pronajaté budovy nebo prostory:

Budovy jsou ve vlastnictví Kraje Vysočina.

Třetí strany v areálu (dle pavilonů):

G: SANUS – centrum asistované reprodukce + v suterénu prodejna textilu.

A: prodejna potravin 1. NP

D: Kardiocentrum Vysočina + květinářství

Nedávné investice, rekonstrukce:

Rekonstrukce budovy E – v r. 2016.

Celková rekonstrukce budovy a výměna technologie kotelny (budova K) – v r. 2022.

Celková rekonstrukce budovy a výměna technologie v jídelně (budova J).

Výstavba nové protialkoholní záchytné stanice (budova P).

Posílení a rekonstrukce trafostanice na ul. Žižkova.

Plánované investice, rekonstrukce:

FVE o výkonu 66,55 kWp na budově F – plán r. 2024/2025.

FVE o výkonu 70,4 kWp na budově J – plán r. 2024/2025.

Nová budova + parkovací dům + FVE – plán r. 2027.

4.1.2. Konstrukce a dispozice

4.1.2.1. Dispozice lokality

Umístění areálu:

Nemocnice se nachází na adrese Vrchlického 4630/59, ve středo-západní části Jihlavy ohraničené ulicemi Jiráskova, Žižkova a příjezdem z D1 po silnici E59 (I/38).



Nadmořská výška:

534 m n.m.

Historie lokality:

Novodobá historie jihlavské nemocnice se začala psát v roce 1992, kdy se zrušením Okresního ústavu národního zdraví vzniklo několik samostatných organizací, mezi nimi i Poliklinika Jihlava a Nemocnice Jihlava.

Dispozice, odstupové vzdálenosti:

Jednotlivé pavilony k sobě většinou přiléhají nebo jsou komunikačně propojené. Plynová kotelna se dvěma kogeneračními jednotkami Viessmann je umístěna mimo hlavní požární komplex pavilonů za jižní hranicí areálu, u příjezdu z ulice U Cvičiště.

Požární komplexy:

Jedná se o seskupení nemocničních pavilonů, které se dají považovat za jeden, byť členitý, požární komplex. Do komplexu nepatří pouze budovy mimo hlavní areál - plynová kotelna s kogeneračními jednotkami (budova K), protialkoholní záchytná stanice (budova P), dopravní zdravotní služba (budovy L), samostatná budova trafostanice.

Požární úseky:

Dělení do požárních úseků se odvíjí od postupně probíhajících rekonstrukcí. Cca v 80 % areálu.

4.1.2.2. Důležité budovy

Název budovy:	Pavilon E – interna.
<i>Využití, procesy:</i>	Viz Plán areálu v příloze.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Pořízení 1983, Rekonstrukce 2016.
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	Počet podlaží: 7+2 Obestavěný prostor: 64 552 m ³ Zastavěná plocha: 2 229 m ²
<i>Konstrukce:</i>	ŽB sloupy, stropy ŽB monolit, cihelné vyzdívky, střecha rovná, lepenka, podlaha beton.
Název budovy:	Pavilon B – centrální operační sály atd.
<i>Využití, procesy:</i>	Viz Plán areálu v příloze.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Pořízení 2002
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	Počet podlaží: 4 Obestavěný prostor: 33 201 m ³ Zastavěná plocha: 2 213 m ²
<i>Konstrukce:</i>	ŽB sloupy, ŽB skelet, střecha rovná, lepenka.
Název budovy:	Pavilon G - gynekologie
<i>Využití, procesy:</i>	Viz Plán areálu v příloze.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Pořízení 1994
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	Počet podlaží: 10 Obestavěný prostor: 52 069 m ³ Zastavěná plocha: 1 544 m ²
<i>Konstrukce:</i>	ŽB skelet 7,2x7,2, základy ŽB patky na pilotách, zdivo siporex, střecha rovná, lepenka, stropy - keramické panely.
Název budovy:	Pavilon D - diagnostika
<i>Využití, procesy:</i>	Viz Plán areálu v příloze.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Pořízení 1981
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	Počet podlaží: 5 Obestavěný prostor: 33 300 m ³ Zastavěná plocha: 2 450 m ²
<i>Konstrukce:</i>	ŽB tyč. skelet, základy ŽB patky, zdivo, keram. panely, střecha rovná Optifol.

Všechny pavilony jsou vzájemně propojeny podzemními koridory, které jsou děleny do požárních úseků.

4.1.3. Požární ochrana

4.1.3.1. Detekce – požární (EPS), plynová apod.

Elektrická požární signalizace: Signál od čidel z různých prostor je vyveden na několik ústředěn EPS umístěných v Informačním centru (velín a ohlašovna požáru) v budově A. Napojení na PCO. Časy $t_1 = 2$, min, $t_2 = 5$ min.

Pomocí EPS je ovládáno větrání CHÚC (chráněných únikových cest).

Typy hlásičů: Opticko-kouřové hlásiče, ionizační hlásiče, tepelné hlásiče, tlačítkové hlásiče.

Chráněné prostory (%):

Rozsah se zvyšuje s postupnou rekonstrukcí budov, nyní cca 80%.

Detekce úniku plynu:

Detekce úniku zemního plynu – plynová kotelná (umístěna mimo areál), kuchyně.

Jiné detekční systémy:

Nejsou.

4.1.3.2. Hydranty, požární voda

Vnitřní hydranty:

Rozmístěny v rámci všech budov areálu.

47 ks typu C 52:

Naměřené hodnoty dle poslední revize ze dne 21.6.2023:
 $Q = 2,08 - 3,02$ l/s @ $P = 0,18 - 0,34$ MPa

79 ks typu DN 25:

Naměřené hodnoty dle poslední revize ze dne 21.6.2023 a 21.3.2024:
 $Q = 1,11 - 1,43$ l/s @ $P = 0,25 - 0,42$ MPa

Venkovní hydranty:

Celkem 7 hydrantů typu DN-80. Naměřené hodnoty dle poslední revize ze dne 21.6.2023:

$Q = 6,4 - 7,12$ l/s @ $P = 0,38 - 0,44$ MPa

1 ks hydrant typu DN 100. Naměřené hodnoty dle poslední revize ze dne 21.6.2023:

$Q = 7,12$ l/s @ $P = 0,44$ MPa

Požární voda:

Vodovodní řad, přívod ze 3 směrů.

Požární nádrže:

Nejsou.

4.1.3.3. Další požárně bezpečnostní zařízení (SHZ, ZOTK...)

<i>Přenosné hasicí přístroje:</i>	Práškové, vodní, sněhové, celkem cca 477 ks, pravidelné revize – poslední dne 31.5.2023.
<i>Sprinklery:</i>	Ne.
<i>Jiná stabilní hasicí zařízení:</i>	Plynové SHZ v serverovně. Lahve umístěny v místnosti serverů.
<i>Polostabilní hasicí zařízení:</i>	Není.
<i>Zařízení pro odvod tepla a kouře:</i>	Větrání CHCÚ napojeno na EPS.
<i>Požární klapky:</i>	Ano, podrobnosti nezjištěny.
<i>Ostatní:</i>	Protipožární ucpávky v závislosti na postupném členění do požárních úseků dle rekonstrukcí. Příklad – kompresorovna, odolnost protipožárních ucpávek 60 min. Suchovody na budově K a J.

4.1.3.4. Hasičský záchranný sbor

<i>Státní HZS:</i>	Havlíčková ul., Jihlava, vzdálenost cca 5 km, při námětových cvičeních ověřen dojezd 5 min. Námětová cvičení každý rok.
<i>Podnikový HZS:</i>	Ne.

4.1.4. Rizika provozu (výroby), skladování

<i>Běžné provozní riziko:</i>	Kuchyně – tepelné zpracování pokrmů včetně fritování (špičková moderní fritéza).
<i>Zvláštní rizika:</i>	Operační sály s kumulací el. přístrojů a s využitím centrálního rozvodu medicínálních plynů. Hydraulické systémy – pouze jeden výtah. Vlastní truhlářská dílna není, pouze je menší dílna údržby.
<i>Výbuch:</i>	Viz „technické plyny“ níže.
<i>Hořlavé kapaliny:</i>	V lékárně apod. – limitní množství. Pavilon B – patologie – aceton (minimální množství). Nafta – u dvou dieselagregátů, po 200 l. Vlastní čerpací stanice není. Jedlé oleje a tuky – kuchyně.

<i>Technické plyny:</i>	<p>Medicínální plyny – ve vzájemně oddělených speciálních místnostech skladovány lahve oxidu dusného – raský plyn (6 lahví), dále oxidu uhličitý a kyslíku. Centrální rozvod medicínálních plynů. V ostatních prostorách nemocnice (zejm. operační sály) možné uložení minimálního rezervního množství medicínálních plynů pro případ poruchy centrálního rozvodu.</p> <p>Dílna údržby – acetylén, kyslík. Nespecifikované množství.</p> <p>V areálu se rovněž nachází zásobník odpařovací stanice kyslíku jižně od pavilonů E-F (odhad 20 m³).</p>
<i>Nebezpečné látky:</i>	<p>Patologie, laboratoře – malé množství.</p> <p>Léčiva.</p> <p>Omamné látky (OL) v trezorech.</p> <p>Radiofarmaka (obdobně jako u dalších nemocnic).</p>
<i>Skladování, riziko poškození zásob:</i>	Lůžkoviny se skladují pouze v minimálním množství – kompletní servis provádí externí firma.
<i>Zvýšené požární nebezpečí:</i>	<p>Začlenění dle §4, odst.2 zákona o PO (133/1985 Sb.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANO
<i>Vysoké požární nebezpečí:</i>	Ne.
4.1.5. Energie a služby	
<i>Elektrina:</i>	<p>Dva přívody 22 kV.</p> <p>Dvě kogenerační jednotky TEDOM 260 CAT (2x 260 kW el. výkon, 2x 430 kW tepelný výkon) v objektu plynové kotelny za jižní hranicí areálu nemocnice, u příjezdu z ulice U Cvičiště. Výroba el. energie a ohřev vody. Částečné pokrytí vlastní spotřeby el. energie. Vyvedení výkonu kogeneračních jednotek do rozvodny 22kV TS Diagnostika, která je v majetku nemocnice. Výkon vyveden přes nový blokový olejový transformátor 630kVA, 22/0,4kV.</p>
<i>Vlastní transformátory:</i>	<p>Tři trafostanice.</p> <p>Olejové transformátory 22/0,4 kV, 630 kVA.</p> <p>1x za 4 roky se provádí rozbor oleje.</p>
<i>Náhradní zdroje:</i>	Dva dieselagregáty Caterpillar, 1 000 kW. Pokryjí 100% spotřeby nemocnice, náběh za 7 s – pro toto zpoždění jsou zavedeny UPS zdroje, které pokryjí až cca 30 min provozu kritických provozů nemocnice.
<i>Elektroinstalace:</i>	<p>Cu – pavilony po rekonstrukcích.</p> <p>Al – pavilon D a prozatím E (stav před rekonstrukcí).</p>

<i>Ochrana před bleskem:</i>	Převažuje klasická soustava. 1x aktivní jímač.
<i>Výpočetní technika:</i>	Serverovna je klimatizovaná (3 klimatizační jednotky), tvoří samostatný požární úsek, čidla EPS u stropu, plynové SHZ FK-stop s hasivem HFC-236FA, lahve umístěny v místnosti se servery. V serverovně se nachází UPS.
<i>Zálohování a úschova dat:</i>	Zálohování probíhá centralizovaně pomocí nástroje Veeam Backup and Replication. Zálohy jsou uchovávány dle pravidla 3-2-1, tedy vždy existují 3 kopie dat na 2 různých médiích z nichž jedno je v jiné lokalitě. Doba retence je 2 týdny, záloha z každého dne + 2 zálohy vždy z prvního týdne v měsíci. V případě nutnosti tedy lze obnovit až o 2 měsíce zpět. Zálohy jsou šifrované a opatřené časovými zámky zabráňujícími smazání či úpravě dat. Nemocnice má část kapacity serverovny vyčleněnou pro Krajský úřad Kraje Vysočina.
<i>Technologická voda:</i>	Pitná voda, přivedena do areálu ze 3 směrů.
<i>Vytápění:</i>	Plynová kotelna (jižně od areálu), ústřední topení – teplá voda. Kotel K1 mimo provoz, v provozu teplovodní kotle Polycomp KU8000T – K3 a K4 (2 x 5 400 kW). Revize 1.4.2015. Klimatizované pavilony: - C, B - J, G, H částečně - F, D nikoli
<i>Pára:</i>	Technologická pára – vyvíječe páry pro kuchyňské použití a pro sterilizaci (v provozu od 5:00 do 14.30 hod). Centrální zdroj páry již není.
<i>Zemní plyn:</i>	Přívod STL do kotelny (jižně od areálu). Přívod pro vyvíječe páry – kuchyně.
<i>Stlačený vzduch:</i>	Výroba stlačeného vzduchu – kompresory. Výroba vakua – vývěvy. Kompresory klimatizace.
<i>Výpočetní technika:</i>	Serverovna je klimatizovaná (3 klimatizační jednotky), tvoří samostatný požární úsek, čidla EPS u stropu, plynové SHZ FK-stop s hasivem HFC-236FA, lahve umístěny v místnosti se servery. V serverovně se nachází UPS.

4.1.6. Fyzická ochrana

<i>Oplocení areálu:</i>	Areál je celkově oplocen.
<i>Osvětlení areálu:</i>	Výbojky, LED, někde spouštění do pohybových čidel. Pokrytí 100%.
<i>Kamerový systém (CCTV):</i>	<p>Kamerový systém je provozován na SW Milestone XProtect Expert. Je v něm provozováno celkem 254 IP kamer značky Axis. Komunikace probíhá šifrovaně. Celý systém je zajišťován pomocí 6 serverů - 4x virtuální, 2x fyzický. Venkovních kamer je celkem 46, zbytek jsou kamery vnitřní - tyto počty se ale mění takřka každý týden. Kamery jsou rozmístěny u vchodů a na vytipovaných místech.</p> <p>Vyhodnocovací prvky a datové úložiště záznamů jsou nejen z důvodu ochrany osobních údajů v systému umístěny v centrálním datovém centru Nemji v přízemí budovy A. Záznam je uchováván po dobu 30 dní, následně se přepisuje.</p> <p>Proškolení zaměstnanci vykonávají nonstop dohled.</p>
<i>Chráněné prostory (%):</i>	<p>Venku má být v blízké době pokrytí 100%.</p> <p>Uvnitř – uzly pavilonů.</p>
<i>PZTS (EVS):</i>	<p>Ústředna EVS je umístěna v Informačním centru (velín) v budově A, je napojena na PCO – společnosti Patrol.</p> <p>Pohybová čidla.</p> <p>Sklady - tříštivá čidla.</p>
<i>Chráněné prostory (%):</i>	<p>A– lokální pokrytí</p> <p>B- lokální pokrytí</p> <p>C1- pouze nouzová tlačítka FIDES vyvedena přímo na PČR</p> <p>C2– lokálně</p> <p>D– stálé služby, lokální pokrytí</p> <p>E-ne, stálá služba</p> <p>F- lokální pokrytí</p> <p>G- ne</p> <p>H- ano, celá budova</p> <p>J- ano, celá budova</p> <p>K- ne, stálá obsluha</p> <p>L- ne</p> <p>P- ne, stálá služba</p>
<i>Mechanické zabezpečovací systémy:</i>	Mříže, fólie, bezpeč. dveře, spec. zámky, trezory.

<i>Ostraha:</i>	Ostraha –vlastní zaměstnanci. Po - pá v době mezi 18 – 6 h a so + ne nonstop. Stanoviště na vrátnici, vždy v počtu 1 člen ostrahy + 1 vrátný. Ostraha provádí pochůzky s monitorováním pomocí kontrolních bodů, v případě poplachu komunikuje s vrátným.
<i>Police:</i>	Police ČR i městská policie mají stanoviště v bezprostředním sousedství.

4.1.7. *Prevence, administrativa*

Oblast	Formální program	Popis, komentář
<i>Požární prevence:</i>	ANO	OZO v PO a BOZP – pan Petr Kotěnský Tři preventisté, PPH (preventivní požární hlídky). Řízený dokument: Stanovení zabezpečení požární ochrany. Požární evakuační plány.
<i>Preventivní prohlídky:</i>	ANO	Každé 3 měsíce, ve vybraných prostorech 1x měsíčně. Zápisy v požární knize. Řízený dokument: Stanovení zabezpečení požární ochrany.
<i>Kouření:</i>	ANO	Žákaz kouření v celém areálu kromě 1 vyhrazeného místa.
<i>Požárně nebezpečné práce:</i>	ANO	Vystavují povolení, probíhá dozor zaměstnanci. Řízený dokument: Stanovení zabezpečení požární ochrany.
<i>Údržba, testování protipožárních systémů:</i>	ANO	Oprávněné firmy, roční termíny. Řízený dokument: Stanovení zabezpečení požární ochrany.
<i>Kontrola externích firem:</i>	ANO	Návštěvníci viditelně nosí vizitky. V případě provádění prací jsou doprovázeni zaměstnancem. Dealeři se po areálu mohou pohybovat bez doprovodu.
<i>Nebezpečné materiály:</i>	ANO	Řízené dokumenty: Nakládání s odpady. Pravidla pro zacházení s medicinálními plyny. Nakládání s chemickými látkami a směsmi. Pravidla o bezpečnosti s chemickými látkami. Kniha o spotřebě OL (omamných látek).

Oblast	Formální program	Popis, komentář
Výcvik/školení zaměstnanců:	ANO	Odborná příprava preventistů se provádí nejméně 1x za rok. Odborná příprava PPH nejméně 1x za rok. Školení zaměstnanců 1x za 2 roky. Řízené dokumenty: Tematické plány. Stanovení zabezpečení požární ochrany.
Údržba – stroje:	ANO	Systém FAMA+ (Facility Management +) U olejových transformátorů se při revizích 1x za 4 roky provádí i rozbor oleje.
Údržba – elektrická zařízení:	ANO	Systém FAMA+
Ostraha:	ANO	Viz výše. Pro provoz kamerového systému má Nemocnice zpracován řízený dokument. Kamerový systém se záznamem, který současně určuje správce kamerového systému a osoby pověřené dohledem.
Havarijní plánování:	ANO	Traumatologický plán. Plán krizové připravenosti. Pandemický plán

Pozn.: „Formální program“ znamená, že je zpracována interní směrnice (příkaz, politika...), podle které se v dané oblasti postupuje. Není-li specifický program zpracován, je uvedeno, jaká opatření (pokud vůbec) jsou přijata nebo jak se tyto záležitosti řeší.

4.1.8. Expozice a rizika

4.1.8.1. Katastrofická živelní nebezpečí

Typ	Riziková zóna*	Poznámky
Zemětřesení	0	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko)
Výbuch sopky:	Žádné riziko	(1 nízké riziko – 3 vysoké riziko)
Vichřice	2	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko)
Krupobití	3	(1 nízké riziko – 6 vysoké riziko)
Tornádo	2	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko)
Úder blesku	2	(1 nízké riziko – 6 vysoké riziko)
Volný požár	1	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko) Travnaté plochy jsou dobře udržovány, nízká míra rizika.
Povodeň	0	Zóna 0 = minimální riziko
Přívalový déšť	2	(1 nízké riziko – 6 vysoké riziko)

* Rizikové zóny dle MunichRe Nathan v2024:

- Zemětřesení: Pravděpodobná maximální intenzita (MM: Modifikovaná Mercalliho stupnice) s pravděpodobností překročení 10% během 50 let (odpovídá době opakování 475 let).
- Výbuch sopky: Sekundární efekty, které mohou nastat v důsledku rozsáhlého rozptýlu vulkanických částic (např. změny klimatu, nadregionální spad popela apod.) nejsou uvažovány.
- Vichřice, zimní bouře: Maximální rychlost větru s pravděpodobností překročení 10% během 10 let (odpovídá době opakování 100 let).

- Krupobití: Frekvence a intenzita krupobití (míra rizika).
- Tornádo: Frekvence a intenzita tornád (míra rizika).
- Úder blesku: Celkový počet úderů blesku na km² a rok, bez ohledu na to, jestli zasáhnou zemi nebo ne.
- Volný požár („Wildfire“): Míra rizika. Účinky větru, riziko žhářství a případná požárně-bezpečnostní opatření nejsou zahrnuta do stanovení rizikové zóny.
- Povodeň: Zóna 0 = minimální riziko, nad hranicí Q₅₀₀. Ostatní zóny odpovídají x-leté vodě (Q₅₀₀, Q₁₀₀).
- Přítalový déšť: Frekvence a intenzita přítalových dešťů (míra rizika).

4.1.8.2. Ostatní živelní a související nebezpečí

Typ	Míra rizika	Poznámky
Pokles, sesuv půdy	Žádné/zanedbatelné riziko	
Tíha sněhu, ledu	Nízké riziko	
Laviny	Žádné/zanedbatelné riziko	
Náraz dopravního prostředku	Nízké riziko	
Rizika z okolí	Nízké riziko	
Krádež, loupež	Nízké riziko	
Stávky, nepokoje	Nízké riziko	
Terorismus	Nízké riziko	
Pád letadla	Nízké riziko	Nejbližší veřejné vnitrostátní letiště Jihlava – Hencův se nachází ve vzdálenosti 5 km severovýchodně od areálu. Stanoviště letecké záchranné služby v těsné blízkosti nemocnice – nicméně nad pavilony je bezletová zóna.

4.1.9. Škodní průběh (5 let)

Soupis škod je předkládán samostatně.

4.2. Hodnoty a odhady škod

4.2.1. Hodnoty majetku na lokalitě (v Kč)

	Nová cena	Poznámka
Budovy a stavby:	3 534 000 000	
Věci movité + zásoby:	2 039 000 000	
Majetek celkem:	5 573 000 000	

Tyto hodnoty byly poskytnuty klientem, představují nové pořizovací hodnoty („Replacement Cost Values“), a finanční údaje se týkají fiskálního roku, pokud není uvedeno jinak.

4.2.2. Odhady škod

V této části jsou uvedeny výsledky odhadů škod pro tuto lokalitu na základě prohlídky ze dne 11.4.2024.

Výsledky těchto výpočtů jsou založeny na scénářích vytvořených na základě specifických informací získaných během prohlídky a analýzy.

Níže uvedené odhady škod jsou považovány za přiměřené s ohledem na praxi v daném odvětví, formulované události a informace poskytnuté klientem. Výpočet odhadů škod je proveden na základě analýzy stavebních konstrukcí, provozu, požárně bezpečnostních systémů a dalších aspektů požární ochrany v době našeho hodnocení. Odhady škod dále vycházejí z okolností pozorovaných v době prohlídky. Již ze své podstaty obsahují tyto odhady škod jistou míru subjektivity. Obdobně, odhady nemohou být považovány za absolutní a stoprocentní, a mohou být překonány např. v důsledku změn podmínek na lokalitě, iniciační události nebo závažnějšího průběhu než jak bylo předpokládáno v mezích odhadu.

Všechny uvedené škody a částky se týkají výhradně primární majetkové škody, související majetkové škody a souvisejícího přerušení provozu po určitou dobu, přičemž tato škoda je přímo způsobena požárem, výbuchem či jinou událostí jak definováno v našem odhadu.

4.2.2.1. Odhad škody – Úroveň III ~ MFL

Definice:	Žádné ochranné systémy nejsou funkční, žádný manuální zásah
	Jedná se o událost, kdy: <ul style="list-style-type: none"> • Všechny ochranné systémy na celé lokalitě jsou nefunkční. • Nebere se v úvahu žádný manuální zásah. • Škoda může být omezena jen dostačujícím odstupem a/nebo samostatně stojícími 4-hodinovými požárními stěnami nebo jejich ekvivalentem (přičemž tento ekvivalent musí být řádně popsán a ověřen). • Hořlavá střešní konstrukce (vč. hořlavého nebo neznámého složení střešního pláště) znamená souvislou strukturální škodu. <p>Výše škody může dosáhnout hodnoty celé budovy nebo celé lokality, v závislosti na dispozičním řešení / půdorysném uspořádání.</p>
Scénář:	Vznik požáru, například z důvodu zkratu na elektroinstalaci nebo nedodržení požárních předpisů v některém z pavilonů A, B, G, E a jeho rozšíření v rámci požárního komplexu (tvořen budovami A, B, C _{1,2} , D, E, F, G, H, J).

Předpoklady a podrobnosti ke scénáři:

Po vzniku požáru uvažujeme jeho masivní rozšíření a s přihlédnutím k prostorovému uspořádání a členitosti hlavního požárního komplexu a k jeho částečnému dělení do požárních úseků předpokládáme zničení cca 2/3 požárního komplexu.

Odhad škody:

Odhad majetkové škody	Výše škody	% hodnoty zasaženého komplexu	% celkové hodnoty na lokalitě
Budovy	2 090 400 000 Kč	65 %	60 %
Věci movité + zásoby	1 407 000 000 Kč	75 %	69 %
Celkem majetková škoda	3 497 400 000 Kč	69 %	63 %

Jde o lokalitu s nejvyšší hodnotou MFL odhadu škod.

4.3. Přílohy

4.3.1. Fotografie



Foto 1 – Pohled na hlavní vchod – budova A, vlevo budova E.



Foto 2 – Budova G, J, F.



Foto 3 – Nabíjecí místo tažného vozíku v podzemním koridoru mezi budovami.



Foto 4 – Technická místnost centrálního zdroje kyslíku.



Foto 5 – Záložní diesel generátor r.v. 2020 ve strojovně náhradního zdroje.



Foto 6 – Nové kogenerační jednotky a plynové kotle v nově zrekonstruované kotelně – budova K.



Foto 7 – SHZ v serverovně (hasivo FM200).

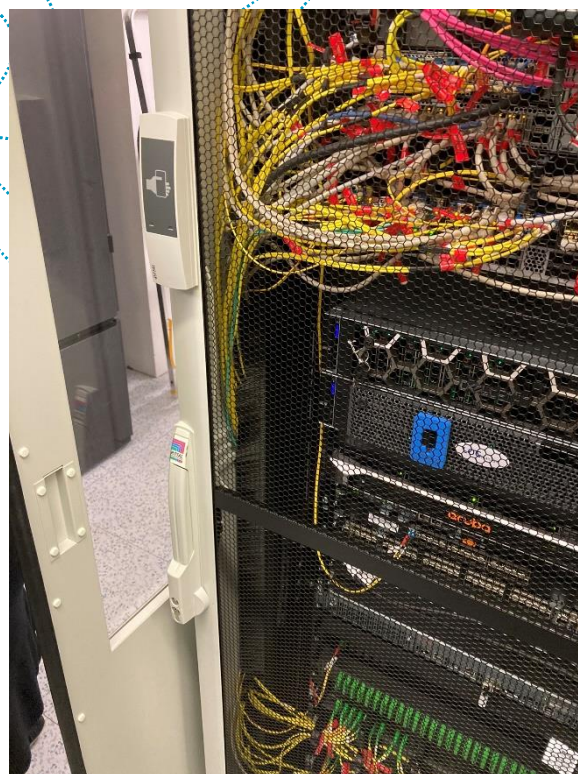


Foto 8 – Serverovna – uzamykatelný přístup do racků + přístup na čip.



Foto 9 – Větrání CHCÚ ovládané EPS.



Foto 10 – Centrály EPS na vrátnici budovy A.

4.3.2. Plán areálu

Nemocnice Jihlava



NEMOCNICE
JIHLAVA

LEGENDA:

A	1 ORL - ambulance Informační centrum Kontaktní centrum Nemocniční lékárna	F	4 Rehabilitační oddělení 3 Interní oddělení - hemodialýza 2 Oddělení geriatrické a následné péče II 1 Oddělení geriatrické a následné péče I Stanice paliativní péče P Rehabilitace ambulance Ambulance geriatrické a následné péče
B	2 Ředitelství nemocnice Chirurgická JIP 1 Centrální operační sály ARO oddělení Ortopedická ambulance Urologická ambulance Centrální sterilizace -1 Patologicko-anatomické oddělení	G	7 Oční oddělení 6 Porodnice - lůžka 6 Gynekologické oddělení 6 Porodnice - porodní sály 4 Gynekologické oddělení 4 SANUS 3 Ortopedicko-traumatologické oddělení A 3 Plastická chirurgie 2 Ortopedicko-traumatologické oddělení B 2 Gastroenterologické pracoviště 1 Dětské oddělení - do 6 let 1 Ambulance bolesti P Dětské oddělení - 6 - 18 let P Magnetická rezonance
C	Interní JIP 2 Neurologická JIP 1 Kardiologická JIP 1 Traumatologicko-ortopedická JIP P Urgentní příjem Pohotovost pro dospělé	H	P Onkologie - ozařovny
C₂	3 Infekční JIP 2 Infekční oddělení B 1 Infekční oddělení A P Infekční ambulance	J	1 Oddělení léčebné výživy a stravování
D	Oddělení klinické biochemie, mikrobiologie a imunologie 1 Hematologicko-transfúzní oddělení Počítačová učebna P Oddělení zobrazovacích metod -1 Oddělení nukleární medicíny SPECT/CT, PET/CT	K	P Kotelna
E	6 ORL oddělení 6 Plicní oddělení 5 Neurologické oddělení 4 Onkologické oddělení 3 Interní oddělení ambulance 3 Chirurgické oddělení 2 Interní oddělení 1 Kardiologické oddělení Kožní oddělení P Urologické oddělení	L	P Dopravní zdravotní služba
		P	P Protialkoholní záchytná stanice

5

Nemocnice Havlíčkův Brod, příspěvková organizace

<i>Adresa lokality:</i>	Žižkova 1882/57, 587 33 Jihlava
<i>GPS souřadnice:</i>	49.3941369N, 15.5793311E
<i>Datum prohlídky:</i>	10.4.2024
<i>Prohlídku provedl:</i>	Ing. Monika Nováková, majetkový odbor Kraje Vysočina Martin Peroutka, MARSH Client Relationship Management Bc. Lukáš Bezdíčka (MARSH Risk Consulting)
<i>Informace poskytli:</i>	Ing. Jiří Hiblbauer, ekonomický náměstek Ing. Otto Šrůta, náměstek prov. úseku ředitelství nemocnice Jaroslav Vochyán, vedoucí oddělení energetiky Bc. Jan Převrátil – náměstek pro informatiku

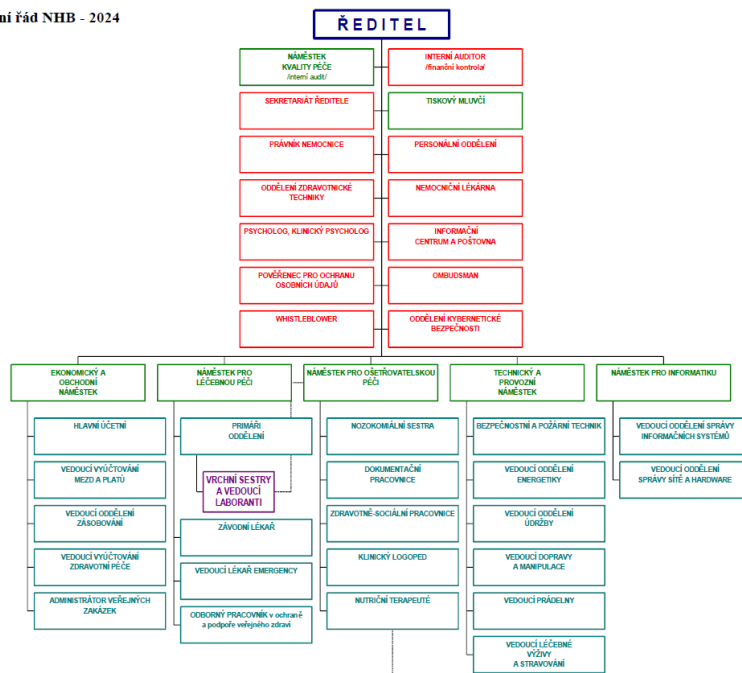
5.1. Majetek – popis, ochrana, rizika

5.1.1. Charakteristika provozu

Výrobní aktivity, procesy:

Nemocnice disponuje 540 lůžky na 19 odděleních. V monobloku budovy nemocnice jsou následující oddělení: interna, chirurgie, ortopedie, neurologie, dětské, hemodialýza, lůžkové anesteziologicko-resuscitační oddělení, gynekologie, urologie, ORL, oční, centrální operační sály s centrální sterilizací a oddělení léčebné výživy. Ostatní oddělení jsou v nedávno zrekonstruovaných budovách. Patří mezi ně: onkologie, plicní, oddělení dlouhodobě nemocných, infekční, rehabilitace a kožní ambulance. Na velmi dobré odborné úrovni jsou vybavena kompletní pracoviště, jako je radiodiagnostické oddělení, oddělení společných laboratoří, transfúzní oddělení a oddělení nukleární medicíny.

Organizační řád NHB - 2024



Zaměstnanci / směny:

1200 zaměstnanců. Kapacita nemocnice je 540 lůžek.

Sezónní výkyvy:

Nejsou.

Třetí strany / pronajaté budovy nebo prostory:

Budovy 10 a 11 – domovy seniorů – přísp. organizace kraje Vysočina. Budova č. 9 je sdílena se soukromými zubními ordinacemi.

Nedávné investice, rekonstrukce:

Posilnění hasebního systému pro heliport – 2024.

Nové CT 6000 iCT – v r. 2023.

Kogenerační jednotka (projekt ČEZ Energo) – v r. 2021.

Rekonstrukce kotleny + nádrže na sběr tep. užitk. vody – 2021

*Plánované investice,
rekonstrukce:*

Rekonstrukce střechy na budově 5 a 6 – 2020.

Právě probíhá demolice a nová výstavba infekčního pavilonu – plán dokončení cca 2025.

FVE o výkonu 98,55 kWp na budově č.13. Připravena projektová dokumentace, zpracováno PBR. Předpoklad instalace v r. 2024 - 2025.

Sklad zdravotního odp. materiálu u bud. č. 7 – v r. 2025

Parkovací dům – v r. 2027

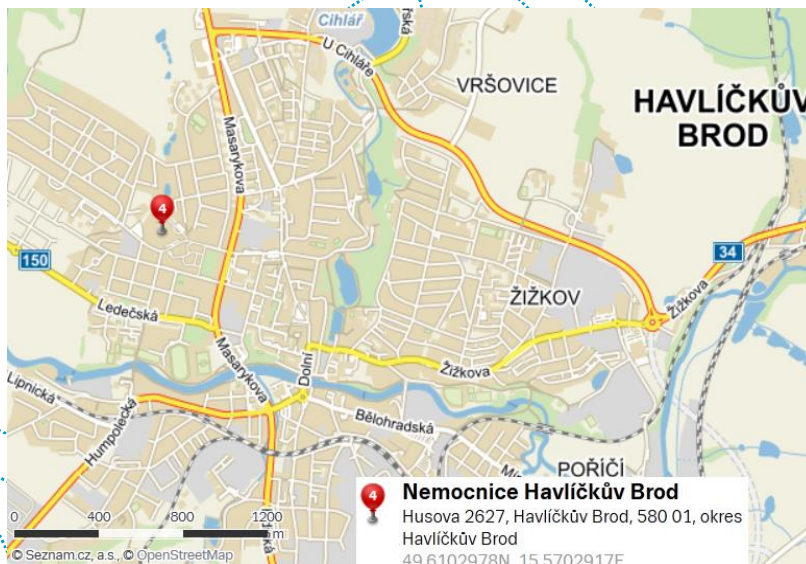
5.1.2. Konstrukce a dispozice

5.1.2.1. Dispozice lokality

Umístění areálu:

Areál je umístěn v západní části Havlíčkova Brodu.

Dopravní značení v Havlíčkově Brodě nasměruje řidiče na příjezd do nemocnice z Havlíčkovy ulice. Podle tohoto značení je příjezd před závoru u interny.



Nadmořská výška:

406 m n.m.

Historie lokality:

Vznik nemocnice se datuje k roku 1897. Náročná přestavba rozsáhlého moderního monobloku se uskutečnila v letech 1993 - 1996. V letech 2000 - 2001 proběhla generální rekonstrukce pavilonu infekčního a kožního oddělení. Výstavba nové, moderně zařízené prádelny se realizovala v letech 2002 – 2003.

*Dispozice, odstupové
vzdálenosti:*

Požární komplexy:

Hlavní požární komplex je tvořen hlavním monoblokem (+ budova č. 7), který je kompaktně uspořádán a kde je koncentrována větší část hodnot. Zbývající část areálu je členitější.

Požární úseky:

Členění do požárních úseků přibližně koresponduje s oblastmi pokrytými EPS.

5.1.2.2. Důležité budovy

Název budovy:	1 – EMERGENCY
<i>Využití, procesy:</i>	Jediné kontaktní místo pro příjem urgentních a akutních pacientů a pro předání pacientů od zdravotní záchranné služby. Vše je koncipováno tak, aby se lékaři z různých odborností scházeli u akutního pacienta na jednom místě a předání pacienta od ZZS bylo bez jakýchkoliv časových ztrát. Je zde také operační sál pro jednodenní chirurgii.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Dokončena v r. 2012.
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	Dvoupodlažní pavilon s návazností na dosavadní hlavní nemocniční trakt. Ve 3 NP (na střeše) je umístěna strojovna VZT a komunikační propojení do stávajícího 3 NP.
<i>Konstrukce:</i>	Nosnou konstrukci tvoří železobetonový prefabrikovaný skelet. Obvodový plášť je vyzděn z keramických cihel. Zateplená fasáda.
Název budovy:	2 – INTERNA
<i>Využití, procesy:</i>	Jedná se o část soustavy objektů pro poskytování léčebné péče včetně lůžkových oddělení.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Nejstarší budova monobloku.
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	70 x 24 m 6 NP + 1 PP
<i>Konstrukce:</i>	Zděný nosný systém s prefabrikovanými stropy. Střešní konstrukce je dřevěná sedlová. Střešní krytinu tvoří plechová krytina na bednění. Zateplení fasády polystyrenem.
Název budovy:	3 – GYNEKOLOGIE
<i>Využití, procesy:</i>	Jedná se o část soustavy objektů pro poskytování léčebné péče včetně lůžkových oddělení. 2.PP hlavního monobloku slouží mimo jiné pro manipulační účely. Nemocnice Havlíčkův Brod je spádovou gynekologickou nemocnicí, rodí se zde 1500 dětí ročně.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Dostavěno 1996
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	47 x 19 m 7 NP + 2 PP

<i>Konstrukce:</i>	Monolitický nosný systém s cihelnými vyzdívkami. Střešní konstrukce je dtto, stejná jako stropní, rovněž monolitická. Střešní krytinu tvoří živičné pásy s oplechovanými atikami.
Název budovy:	4 - DIAGNOSTIKA
<i>Využití, procesy:</i>	Jedná se o část soustavy objektů pro poskytování léčebné péče včetně lůžkových oddělení. Lékárna. 2.PP hlavního monobloku slouží mimo jiné pro manipulační účely.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Dostavěno 1996
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	45 x 45 m 3 NP + 2 PP
<i>Konstrukce:</i>	Monolitický nosný systém s cihelnými vyzdívkami. Střešní konstrukce je dtto, stejná jako stropní, rovněž monolitická. Střešní krytinu tvoří živičné pásy s oplechovanými atikami.
Název budovy:	5 - CHIRURGIE
<i>Využití, procesy:</i>	Jedná se o část soustavy objektů pro poskytování léčebné péče včetně lůžkových oddělení. 2.PP hlavního monobloku slouží mimo jiné pro manipulační účely.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Dostavěno 1996
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	47 x 19 m 7 NP + 2 PP
<i>Konstrukce:</i>	Monolitický nosný systém s cihelnými vyzdívkami. Střešní konstrukce je dtto, stejná jako stropní, rovněž monolitická. Střešní krytinu tvoří živičné pásy s oplechovanými atikami.
Název budovy:	6 – SPOJOVACÍ TRAVÉ
<i>Využití, procesy:</i>	Jedná se o spojovací část soustavy objektů pro poskytování léčebné péče, tato slouží pro komunikační propojení a zejména jako evakuační a zásahová cesta.
<i>Rok výstavby, rekonstrukce:</i>	Dostavěno 1996
<i>Rozměry, počet podlaží:</i>	26 x 17 m 7 NP + 2 PP
<i>Konstrukce:</i>	Monolitický nosný systém s cihelnými vyzdívkami. Střešní konstrukce je dtto, stejná jako stropní, rovněž monolitická. Střešní krytinu tvoří živičné pásy s oplechovanými atikami.

Budovy v areálu jsou udržované a v dobrém technickém stavu.

5.1.3. Požární ochrana

5.1.3.1. Detekce – požární (EPS), plynová apod.

Elektrická požární signalizace: Ano, tlačítkové hlásiče, opticko-kouřové, tepelné a multifunkční hlásiče – cca 674 čidel.

Dále (s hledem na ležící pacienty) použity speciální detektory detekující kouř v rozvodech VTZ.

Panel hlavní EPS je umístěn ve vrátnici (hlavní vchod, budova č.1).

Vrátnice (současně ohlašovna požáru) obsazena 24 hod. (recepce, nikoli ostraha), ve dne 2 osoby, v noci 1 osoba.

Budova č. 9 má samostatnou EPS – zajištěn 24/7 dohled.

Časy $t_1 = 2$ min, $t_2 = 5$ min.

Chráněné prostory (%): Pokryto cca 50 % areálu. Nové budovy č. 1, 2, 3 – 100 %, starší část monobloku cca 40%.

Detekce úniku plynu:

Plynová kotelná.

Jiné detekční systémy:

SHZ v serverovně, pravidelné revize – poslední .

5.1.3.2. Hydranty, požární voda

Vnitřní hydranty:

33x D25 a 38x C52.

Pravidelné revize. Poslední revize 2/2024.

Venkovní hydranty:

5x B75, pravidelné revize, poslední revize 2/2024.

Požární voda:

Vodovodní řad.

Požární nádrže:

2 000 l nádrž na heliportu.

5.1.3.3. Další požární bezpečnostní zařízení (SHZ, ZOTK...)

Přenosné hasicí přístroje:

Cca 300 ks, zejména práškové + CO₂. Pravidelné revize, poslední 12/2023.

Sprinklery:

Nejsou.

Jiná stabilní hasicí zařízení:

Plynové SHZ – serverovna.

Polostabilní hasicí zařízení:

Není.

Zařízení pro odvod tepla a kouře:

Budova 13 - ventilátory na chráněné únikové cestě, otevírání střešních oken pomocí EPS.

Ostatní: 16 x detekce kouře ve VZT – napojeno na EPS, v každé budově se vzduchotechnikou.

5.1.3.4. Hasičský záchranný sbor

Státní HZS: a) Humpolecká ul., dojezd 5-10 min.
b) Drážní jednotka (dojezd 5-10 min).

Podnikový HZS: Ne.

5.1.4. Rizika provozu (výroby), skladování

Běžné provozní riziko: Kuchyně – budova č. 7, omezené využití plynu (převažují el. spotřebiče).

Prádelna pere denně 4,5 t prádla pro nemocnici (41%) a pro psychiatrickou léčebnu (51%), která je situována západně od areálu a má jiného zřizovatele (jedná se o sdruženou investici). V prádelně 12 let stará technologie - velký „tunel“ o kapacitě 35 kg prádla + 2 malé pračky.

Běžná údržba.

Zvláštní rizika: Operační sály s kumulací el. přístrojů a s využitím centrálního rozvodu medicínálních plynů.

Výbuch: Plynová kotelna.

Hořlavé kapaliny: Dieselagregáty – 2x 1000 l nafty.
Lékárna (budova č. 4) – lihobenzín (jednotky až desítky litrů).

Technické plyny: Medicinální plyny – objekt č. 20 (plechový otevřený sklad).

Množství plynů:

Kyslík: 10x2 kg + 4x10 kg + 6x 50 l

Oxid dusný: 8x50 l + 3x10 l

Kysličník uhličitý: 3x10 l

Vzduch: 1x10 l

Vodík 150 l.

V objektu č. 20 se rovněž nachází zásobník odpařovací stanice kyslíku (kapacita 11 m³).

Centrální rozvod medicínálních plynů. V ostatních prostorách nemocnice (zejm. operační sály – narkotizační věže) možné uložení minimálního rezervního množství medicínálních plynů pro případ poruchy centrálního rozvodu.

Pozn. - oxid dusný / rajský plyn → směsný plyn pro děti.

Areál hlavního monobloku: kyslík 20x2 kg + 5 x10 kg, oxid dusný 5x10 kg

Dále přiměřené množství dalších plynů (propan, svařovací soupravy - acetylen, svářečky na CO₂ a argon).

Chlór se již nepoužívá (pro dekontaminaci odpadních vod se nyní používá chlornan sodný).

<i>Nebezpečné látky:</i>	Chlornan sodný – nehořlavý. Skladován u objektu č. 20, dekontaminace odpadních vod se provádí v objektu č. 23, max. 1050 kg.
<i>Skladování, riziko poškození zásob:</i>	Lůžkoviny (v budově prádelny č. 16 je sklad prádla). Centrální spisovna / archiv (budova č. 18) + příruční na dalších budovách. Sklad zdravotnických prostředků a obecného materiálu (v hlavním monobloku).
<i>Zvýšené požární nebezpečí:</i>	Začlenění dle §4, odst.2 zákona o PO (133/1985 Sb.): <ul style="list-style-type: none"> • a) náhradní zdroje el. energie • b) skladování medicinálních plynů – kyslík (10 tis. l), oxid dusný (500 l), vodík (150 l) • e) spisovna, sklady rentgenu, sklad olejů, sklad tlakových nádob s hořlavými plyny, prostor pro olejové transformátory • f) • h) léčebná oddělení, ambulance • j)
<i>Vysoké požární nebezpečí:</i>	Ne.

5.1.5. **Energie a služby**

<i>Elektrina:</i>	Přívody 22 kV, ze dvou stran, smyčka.
<i>Vlastní transformátory:</i>	Olejové transformátory jsou umístěny v objektu č. 22. 1x 630 kVA + 1x 400 kVA. Rozbor oleje po 5 letech.
<i>Náhradní zdroje:</i>	V areálu (objekt č 21) se nacházejí dva dieselagregáty – 2x 220 kW. Jeden dieselagregát je pro hlavní monoblok (dokáže pokrýt 25% spotřeby), druhý agregát v případě výpadku napájí zbytek areálu (dokáže pokrýt prakticky 100% spotřeby). Dieselagregáty SDMO 275C2 a GESAN jsou od různých výrobců, nicméně po technické stránce jsou prakticky totožné. Dieselagregáty nabíhají cca po 20 sekundách. UPS rozmístěny po areálu, zejména řešeny pro laboratoře, pro operační sály apod. (dýchací přístroje), pro oční oper. sál,
<i>Elektroinstalace:</i>	Cu (Al pouze zemní kabely).
<i>Ochrana před bleskem:</i>	Klasická soustava (revize – harmonogram dle objektů). Budova B13 aktivní hromosvod + plán aktivního pro plánovanou FVE.

Výpočetní technika:	Hlavní serverovna v budově č. 16. Klimatizovaná místnost, samostatný požární úsek, čidla EPS na stropě + SHZ. - 20 fyzických serverů, z toho 3 z nich slouží pro virtuální farmu s celkem 100 virtuálními servery. - 2x diskové pole 200 TB – real time zrcadlená záloha. - 1x zálohovací pásková knihovna HP s obslužným SW Data-protector – provádí se 1x týdně.
Zálohování a úschova dat:	Záložní server v budově č. 12. Pásky se zálohami v budově č. 16 (v PP).
Technologická voda:	Pitná voda. Pouze pro prádelnu užitková voda z vrtů (2x vrt v parku za budovou č. 11). Úpravná vody v prádelně.
Vytápění:	Centrální plynová kotelná (zemní plyn), ohřev vody vytápění areálu a TUV. 3 plynové kotle: 2 kotle teplovodní (1,9 MW + 3,1 MW), jeden parní kotel pro provoz prádelny (2t / hod). Teplovody, výměníky. Ekvitermní regulace teploty v budovách.
Pára:	Viz výše.
Zemní plyn:	Viz výše – vytápění. Regulační stanice plynu (VTL → STL do centrální kotelny) Omezené využití v kuchyni (v kuchyni převažují elektrické spotřebiče).
Stlačený vzduch:	4 kompresory (3x v bud. č. 7, 1x v bud. č. 5), rozvod na centrální operační sály (6-8 bar), pohon vrtaček, řezaček. Část kapacity je záložní.
Ostatní:	Klimatizace pro hlavní monoblok v 2.PP, centrální rozvod chladu, zdroj chladu během prohlídky v rekonstrukci. Operační sály budou chlazeny vodou, jako médium zdroje chladu bude použit glykol.

5.1.6. Fyzická ochrana

Oplocení areálu:	Areál je otevřený pro veřejnost, vjezdy pro motorová vozidla opatřeny závorami.
Osvětlení areálu:	
Kamerový systém (CCTV):	35 vnitřních kamer zaměřených na vchody budov a na vytipo- vaná místa. Záznam uložen 30 dní.
Chráněné prostory (%):	Vchody budov + další vytipovaná místa.

<i>PZTS (EZS):</i>	Prostory lékárny (bud. č. 4), malá ústředna tamtéž + pokladna (bud. č. 6). Signál obdrží příslušná osoba, ta kontaktuje bezpečnostní agenturu PCO VIDOCQ s.r.o.
<i>Chráněné prostory (%):</i>	Viz výše.
<i>Mechanické zabezpečovací systémy:</i>	Spisovna (budova č. 18) – mříže.
<i>Ostraha:</i>	Externí, PCO VIDOCQ s.r.o. Hlídková služba vyjíždí na zásahy a provádí obchůzky (kontrolní místa – čipy).
<i>Policie:</i>	PČR vzdálena 500 m.

5.1.7. Prevence, administrativa

Oblast	Formální program	Popis, komentář
<i>Požární prevence:</i>	ANO	OZO – Jiří Pospíšil, zaměstnanec. Preventisté nejsou (činnosti provádí pan Pospíšil). PPH – celkem 60 členů v různých odděleních. Preventivní prohlídky po 3 měsících, samostatné zápisy + záznamy v požární knize. V roce 2023 byla provedena kontrola ze strany HZS v budově č. 13 – bez připomínek.
<i>Preventivní prohlídky:</i>	ANO	Preventivní prohlídky po 3 měsících, samostatné zápisy + záznamy v požární knize.
<i>Kouření:</i>	ANO	Zákaz v celém areálu.
<i>Požárně nebezpečné práce:</i>	ANO	Příkazy ke svařování + vždy doprovod.
<i>Údržba, testování protipožárních systémů:</i>	ANO	Program FAMA+ Servisní smlouva, v případě nahlášení závady příjezd do 24 hod.
<i>Kontrola externích firem:</i>	ANO	Ano, provádí konkrétní zaměstnanci, pro něž je dodavatelská činnost objednána.
<i>Nebezpečné materiály:</i>	ANO	
<i>Výcvik/školení zaměstnanců:</i>	ANO	
<i>Údržba – stroje:</i>	ANO	Provádí externisté.
<i>Údržba – elektrická zařízení:</i>	ANO	Program FAMA+
<i>Ostraha:</i>		Externí.
<i>Havarijní plánování:</i>	ANO	Havarijní plán, Traumatologický plán, Krizový plán atd.

Pozn.: „Formální program“ znamená, že je zpracována interní směrnice (příkaz, politika...), podle které se v dané oblasti postupuje. Není-li specifický program zpracován, je uvedeno, jaká opatření (pokud vůbec) jsou přijata nebo jak se tyto záležitosti řeší.

5.1.8. Expozice a rizika

5.1.8.1. Katastrofická živelní nebezpečí

Typ	Riziková zóna*	Poznámky
Zemětřesení	0	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko)
Výbuch sopky:	Žádné riziko	(1 nízké riziko – 3 vysoké riziko)
Vichřice	2	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko)
Krupobití	3	(1 nízké riziko – 6 vysoké riziko)
Tornádo	2	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko)
Úder blesku	2	(1 nízké riziko – 6 vysoké riziko)
Volný požár	1	(1 nízké riziko – 4 vysoké riziko) Travnaté plochy jsou dobře udržovány, nízká míra rizika.
Povodeň	2	Zóna 0 = minimální riziko
Přítalový déšť	2	(1 nízké riziko – 6 vysoké riziko)

* Rizikové zóny dle MunichRe Nathan v2024:

- Zemětřesení: Pravděpodobná maximální intenzita (MM: Modifikovaná Mercallijho stupnice) s pravděpodobností překročení 10% během 50 let (odpovídá době opakování 475 let).
- Výbuch sopky: Sekundární efekty, které mohou nastat v důsledku rozsáhlého rozptýlu vulkanických částic (např. změny klimatu, nadregionální spád popela apod.) nejsou uvažovány.
- Vichřice, zimní bouře: Maximální rychlost větru s pravděpodobností překročení 10% během 10 let (odpovídá době opakování 100 let).
- Krupobití: Frekvence a intenzita krupobití (míra rizika).
- Tornádo: Frekvence a intenzita tornád (míra rizika).
- Úder blesku: Celkový počet úderů blesku na km² a rok, bez ohledu na to, jestli zasáhne zemi nebo ne.
- Volný požár („Wildfire“): Míra rizika. Účinky větru, riziko zcháštění a případná požární bezpečnostní opatření nejsou zahrnuta do stanovení rizikové zóny.
- Povodeň: Zóna 0 = minimální riziko, nad hranicí Q₅₀₀. Ostatní zóny odpovídají x-leté vodě (Q₅₀₀, Q₁₀₀).
- Přítalový déšť: Frekvence a intenzita přítalových dešťů (míra rizika).

5.1.8.2. Ostatní živelní a související nebezpečí

Typ	Míra rizika	Poznámky
Pokles, sesuv půdy	Zanedbatelné riziko	Podloží – skála.
Tíha sněhu, ledu	Nízké riziko	
Laviny	Žádné riziko	
Náraz dopravního prostředku	Nízké riziko	
Rizika z okolí	Nízká úroveň.	
Krádež, loupež	Nízké riziko.	
Vandalismus	Nízké riziko.	
Stávky, nepokoje	Nízké riziko.	
Terorismus	Střední riziko.	

5.1.9. Škodní průběh (5 let)

Soupis škod je předkládán samostatně.

5.2. Přílohy

5.2.1. Fotografie



Foto 1 – Vchod do hlavního monobloku pavilonů



Foto 2 Budova kotelny a kogenerační jednotky.



Foto 3 – Centrální plynová kotelna – 2 kotle teplovodní, jeden parní pro provoz prádelny.



Foto 4 – Podzemní spojovací koridor v hlavním monobloku budov.



Foto 5 – HSZ v serverovně.



Foto 6 – Požární nádrž heliportu.



Foto 9 – Odpařovací stanice kyslíku.



Foto 10 – Detekce kouře ve VZT (foto z r. 2016).

5.2.2. Plán areálu



1	Budova EMERGENCY
2	Budova interní oborů
3	Budova gynekologie a dalších operačních oborů
4	Budova diagnostického centra
5	Budova chirurgických oborů
6	Budova spojovacího travé
7	Budova stravovacího zařízení a technického zázemí
8	Budova v rekonstrukci (infekční oddělení)
9	Budova rehabilitace a oddělení následné péče a rehabilitace
10	Domov seniorů
11	Domov seniorů
12	Oddělení klinické a radiační onkologie
13	Oddělení následné péče a rehabilitace
15	Kaple
16	Budova prádelny, technický úsek a IT oddělení
17	Kotelna + kogenerační jednotka
18	Archiv - Spisovna nemocnice



MARSH, s.r.o.
Atrium Flora, vchod B
Vinohradská 2828/151
130 00 Praha 3
IČ: 45306541
+420 221 418 111