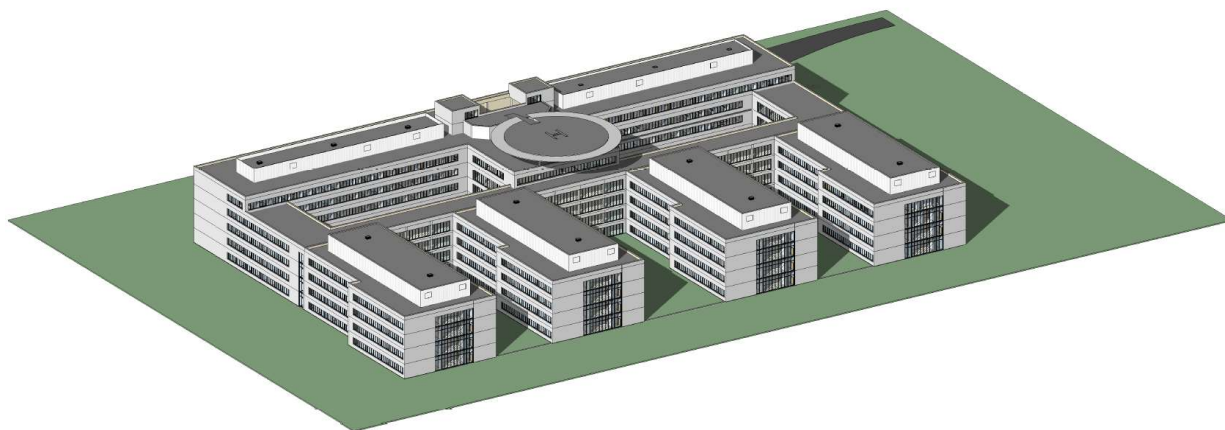




Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Štúdia realizovateľnosti nového Pavilónu urgentnej medicíny v Žiline



Spracovateľ: Novo Funding s.r.o.

Hlavná 106, 919 26 Zavar

Autorský tím:

Ing. Peter Novák, MBA

PhDr. Vladimíra Pazderová, PhD.

MUDr. Adam Hochel, PhD., MPH

Spracované v Zavare
2022-2023

OBSAH

OBSAH	1
ZOZNAM TABULIEK.....	2
ZOZNAM GRAFOV	3
ZOZNAM OBRÁZKOV	4
ZOZNAM SKRATIEK.....	5
1 Úvod.....	6
2 Zhrnutie – Executive Summary	7
3 História nemocnice v Žiline a historické súvislosti.....	13
4 Geografická lokalizácia – spád.....	15
4.1 Žilinský samosprávny kraj.....	15
4.2 Zdravotníctvo v ŽSK	17
4.3 FNsP Žilina v systéme zdravotnej starostlivosti	25
5 Súčasný stav existujúcej celej nemocnice	46
5.1 Súčasný stav nemocnice.....	46
5.2 SWOT analýza.....	48
5.3 Finančno-ekonomická situácia	49
6 Vývoj využitia areálu z pohľadu poskytovanej starostlivosti	51
6.1 Prístavby prestavby a ich kontext	51
6.2 Skladba oddelení a ambulancií v čase.....	55
6.3 Vzdelávanie zdravotníkov	56
7 Technický stav areálu	57
8 Katalóg nedostatkov areálu z pohľadu modernej zdravotnej starostlivosti	63
9 Momentálny stav a predpoklad vývoja potrieb poskytovania zdravotnej starostlivosti pre región vo FNsP Žilina	66
9.1 Kapacitný model poskytovania ZS vo FNsP Žilina	66
9.2 Predpokladaný vývoj počtu pacientov – dopytový model s výhľadom na 30 rokov	67
10 Nový Pavilón urgentnej medicíny	71
10.1 Vízia a ciele.....	73
10.2 Cieľové skupiny	76
10.3 Súlad so strategickými dokumentmi	77
10.4 Technické parametre nového pavilónu	79
10.1 Funkčné parametre nového pavilónu	87
Medicínske funkčné celky - logistické inovácie a nadväznosti.....	91
10.2 Lokalizácia nového pavilónu	96
10.3 Dopravné napojenie nového pavilónu	97
11 Vízia využitia areálu po dostavbe nového pavilónu	98
11.1 Využitie vyprázdnených priestorov FNsP	98
11.2 Asanované budovy	99
11.3 Predaj/prenájom iným subjektom.....	99
12 Finančný model nového pavilónu – Cost Benefit Analýza	101
13 Fázy výstavby novej nemocnice – Časový harmonogram realizácie.....	106
13.1 Pripravenosť a aktuálna situácia.....	106
13.2 Základné rozmerové parametre	107
13.3 Odhadované investičné náklady	108
13.4 Zrealizované časti a výstupy v rámci predprojektovej a projektovej prípravy ...	108
13.5 Časový harmonogram	109
14 Analýza rizík.....	110
15 Prílohy	112
16 Zoznam použitej literatúry	113

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1 Ekonomický model Nového pavilónu urgentnej medicíny FNsP Žilina	11
Tabuľka 2 Porovnanie kľúčových parametrov FNsP Žilina	11
Tabuľka 3 Okresy Žilinského kraja	16
Tabuľka 4 Percentuálne rozdelenie vekovej štruktúry obyvateľstva v Žilinskom kraji	17
Tabuľka 5 Percentuálne rozdelenie vekovej štruktúry obyvateľstva v okrese Žilina	17
Tabuľka 6 Počet pracovných miest samostatných zdravotníckych pracovníkov v zdravotníckych zariadeniach	18
Tabuľka 7 Počet pracovných miest samostatných zdravotníckych pracovníkov v zdravotníckych zariadeniach v Žilinskom kraji podľa okresov	18
Tabuľka 8 Počet ambulancií a lekárskeho miest v Žilinskom kraji podľa okresov	19
Tabuľka 9 Clustre zdravotnej starostlivosti v Žilinskom kraji	20
Tabuľka 10 Počet primárnych zásahov posádok ZZS, ktoré skončili prevozom do vybraných ÚZZ	21
Tabuľka 11 Priemerný počet primárnych zásahov posádok ZZS (2019-2022), ktoré skončili prevozom do vybraných ÚZZ na počet obyvateľov jednotlivých clustrov ŽSK	21
Tabuľka 12 Počet sekundárnych prevozov v rámci ŽSK	22
Tabuľka 13 Počet sekundárnych prevozov na „vyššie pracovisko“ v rámci ŽSK (priorita A+B) ..	22
Tabuľka 14 Počet akútne operovaných pacientov v rámci jednotlivých nemocníc ŽSK 2010 - 2021	23
Tabuľka 15 Štatistické ukazovatele – kapacita a personálne obsadenie nemocníc – ŽSK celkom (rok 2020)	23
Tabuľka 16 Štatistické ukazovatele – využitie lôžkového fondu nemocníc – ŽSK celkom (rok 2020)	23
Tabuľka 17 Nárast počtu ošetrovaných pacientov v rámci ÚPS 2010 vs 2022	29
Tabuľka 18 Podiel pacientov (%) operovaných formou JCH 2016-2022	36
Tabuľka 19 Počet narodených detí, z toho potreba intenzívnej starostlivosti	37
Tabuľka 20 Počty lôžok vo FNsP Žilina (aktuálny stav)	38
Tabuľka 21 Výkonové parametre OAIM FNsP Žilina	38
Tabuľka 22 Počet hospitalizácií na OAIM 2010-2021	39
Tabuľka 23 Priemerná ošetrovacia doba na OAIM 2010-2021	39
Tabuľka 24 Hospodárenie FNsP Žilina v období 2016 – 2022	49
Tabuľka 25 Výnosy a náklady FNsP Žilina v období 2016 – 2022	49
Tabuľka 26 Súvaha FNsP Žilina v období 2016 – 2022	50
Tabuľka 27 Ekonomické indikátory FNsP Žilina v období 2016 – 2022	50
Tabuľka 28 Aktuálne priestory FNsP Žilina	51
Tabuľka 29 Rozloženie oddelení v novom Pavilóne urgentnej medicíny	55
Tabuľka 30 Oddelenia FNsP Žilina s uvedením oddelení, ktoré budú lokalizované v Novom PUM	55
Tabuľka 31 Tabuľka: Počet študentov podľa odborov	56
Tabuľka 32 Technický stav budov FNsP Žilina	57
Tabuľka 33 Kapacitný model FNsP Žilina	67
Tabuľka 34 Percentuálny rast nákladov v sledovanom / hodnotenom období	102
Tabuľka 35 Percentuálny rast výnosov v sledovanom / hodnotenom období	103
Tabuľka 36 Hodnotenie ekonomickej efektívnosti investície	105

ZOZNAM GRAFOV

Graf 1 Pôrody v Žilinskom samosprávnom kraji	24
Graf 2 Počet hospitalizovaných novorodencov v Žilinskom samosprávnom kraji + okres Považská Bystrica	25
Graf 3 Počet návštev v ambulanciách celkom	26
Graf 4 Najzafťaženejšie ambulancie – chirurgické	27
Graf 5 Najzafťaženejšie ambulancie – ONKO/NEU/PSYCH	28
Graf 6 Ambulantné ošetrenia v rámci ÚPS	29
Graf 7 Vývoj počtu hospitalizovaných 2010 – 2022	30
Graf 8 Počet akútnych príjmov vo vzťahu k celkovým príjmom vo FNsP Žilina	30
Graf 9 Akútne príjmy v pracovnej dobe a mimo pracovnej doby (okres Žilina, vzorka cca 30% celkového počtu príjmov)	31
Graf 10 Počet hospitalizácií – vybrané nechirurgické odbory	32
Graf 11 Dlhodobá (následná) starostlivosť	32
Graf 12 Počet hospitalizácií – hlavné chirurgické odbory	33
Graf 13 Priemerná ošetrovacia doba – chirurgické odbory	33
Graf 14 Počet operácií v FNsP Žilina	34
Graf 15 Nárasty počtu operácií	34
Graf 16 Akútne operácie pre náhle brušné, cievne, hrudné príhody a úrazy	35
Graf 17 Počet výkonov jednodňovej chirurgie vo FNsP Žilina 2016-2022	35
Graf 18 Počet výkonov jednodňovej chirurgie 2010-2022	36
Graf 19 Poskytovanie JCH v rámci ŽSK a okresu Považská Bystrica v roku 2021	37
Graf 20 Počet hospitalizovaných na OAIM FNsP Žilina a UNM Martin	39
Graf 21 COVID pacienti 8/2020 – 1/2022	40
Graf 22 Hospitalizovaní na COVID 19 v rámci ŽSK (do 15.1.2022)	40
Graf 23 eCMI za jednotlivé nemocnice ŽSK+Považská Bystrica 2019-2021	41
Graf 24 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore chirurgia ŽSK+Považská Bystrica 2019-2021	42
Graf 25 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore úrazová chirurgia ŽSK 2019-2021	43
Graf 26 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore gynekológia a pôrodníctvo ŽSK+Považská Bystrica 2019-2021	43
Graf 27 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore vnútorné lekárstvo ŽSK+Považská Bystrica 2019-2021	43
Graf 28 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore ortopédia ŽSK 2019-2021	44
Graf 29 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore neurochirurgia ŽSK 2019-2021	44
Graf 30 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore urológia ŽSK 2019-2021	45

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1 Hustota obyvateľstva v Žilinskom kraji	15
Obrázok 2 Počet lekárov na 100 000 obyvateľstva v Žilinskom kraji (18 a viacročných)	19
Obrázok 3 Mapa areálu FNsP Žilina	46
Obrázok 4 Poloha stavby-širšie vzťahy	47
Obrázok 5 Poloha stavby-širšie vzťahy	47
Obrázok 6 Vízia nového Pavilónu urgentnej medicíny	75
Obrázok 7 Umiestnenie Pavilónu urgentnej medicíny	80
Obrázok 8 Vizualizácia nového pavilónu	82
Obrázok 9 Schéma 1.PP	83
Obrázok 10 Schematické znázornenie dispozície 1.- 4. NP	84
Obrázok 11 Schéma 5. NP	85
Obrázok 12 Dopravné napojenie PUM	97

ZOZNAM SKRATIEK

AIDS	Acquired immune deficiency syndrome - syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti
APS	Ambulantná pohotovostná služba
CKS	Centrum pre klasifikačný systém
CMI	Case mix index - aritmetický priemer relatívnych váh všetkých hospitalizačných prípadov za určité časové obdobie a vyjadruje priemernú ekonomicko-medicínsku náročnosť prípadu v sledovanom časovom období
COS	Centrálne operačné sály
CPLDZ	Centrum pre liečbu drogových závislostí
CT	Výpočtový tomograf
dg	diagnóza
DRG	Skupiny súvisiacich diagnóz
FBLR	Fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia
FNsP Žilina	Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina
FRO	Fyziatrisko rehabilitačné oddelenie
HEMS	Helicopter Emergency Medical Services : vrtuľníková pohotovostná zdravotná služba
HIPEC	Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy: hypertermická intraperitoneálna chemoterapia
JIS	Jednotka intenzívnej starostlivosti
JRSN	Jednotka resuscitačnej starostlivosti o novorodencov
JZS	Jednodňová zdravotná starostlivosť
LSPP	Lekárska služba prvej pomoci
MZSR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NCMP	Náhle cievne mozgové príhody
NMR	Nukleárna magnetická rezonancia
OAIM	Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny
ORL	Otorinolaryngológia
OUM	Oddelenie urgentnej medicíny
POO	Plán obnovy a odolnosti
PUM	Pavilón urgentnej medicíny
RLP	Rýchla lekárska pomoc
RTG	Röntgenový prístroj, röntgen
RZP	Rýchla zdravotná pomoc
SR	Slovenská republika
SVaLZ	Spoločné vyšetrovacie a liečebné zložky
ŠZM	Špeciálny zdravotnícky materiál
TBC	Tuberkulóza
UDS	Unit Dose System
ÚDZS	Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou
UM	Urgentná medicína
ÚPS	Ústavná pohotovostná služba
USG	Ultrazvukový skener
ÚZZ	Ústavná zdravotná starostlivosť
ZS	Zdravotná starostlivosť
žb	Železobetón
ŽSK	Žilinský samosprávny kraj

1 Úvod

Koncom 20. storočia sa v medicíne významne zrýchlil pokrok v diagnostike a liečbe všetkých chorôb. Významnú úlohu hrá v tomto vývoji technológií v oblasti optiky, mechaniky, miniaturizácie, počítačovej techniky/informatizácie a v neposlednom rade najmä umelej inteligencie.

Na tieto trendy na úrovni slovenského zdravotníctva reagujeme žiaľ nie veľmi koncepčne a zavádzanie technológií je nesystémové a asymetrické. Je to spôsobené čiastočne decentralizovaným systémom zdravotníctva, ale aj ekonomickými faktormi. Priebežné podfinancovanie zdravotníctva a nesúrodý tok finančných prostriedkov prináša denné problémy pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti a už vôbec nie je možné vykryť kumulovaný investičný dlh, ktorý sa odhaduje až v desiatkach mld.€.

Vo všeobecnosti možno povedať, že uplatnenie moderných diagnostických a terapeutických metód v nemodernom prostredí zastaraných slovenských nemocníc je takmer nemožné a prináša zlé výsledky zdravotnej starostlivosti, ktoré sa premietajú v európsky podpriemernej dĺžke dožitia a vo vysokom počte rokov prežitých v chorobe pre našich obyvateľov.

Vzhľadom na vyššie uvedené vítame zadanie Fakultnej nemocnice s poliklinikou Žilina na vypracovanie koncepčného riešenia najvypuklejších problémov areálu nemocnice v oblasti urgentnej zdravotnej starostlivosti. Je veľmi dobre známe, že urgentná zdravotná starostlivosť, resuscitačná a intenzívna liečba ako aj chirurgická liečba sú najdrahšími komponentmi modernej nemocnice. Je to tak preto, lebo ich plánovanie je problematické a kapacity sú v „slabej sezóne“ nevyužité, naopak v „silnej sezóne“ sa môžu javiť ako nedostatočné. Napokon, flagrante to ukázala epidémia COVID v rokoch 2020-2022.

Akútna zdravotná starostlivosť, invazívna a chirurgická liečba majú aj z pohľadu vývoja medicíny svoju perspektívu – kým internistická liečba sa viac presúva do ambulantnej sféry, pre tieto oblasti medicíny to nie je a nebude možné.

Vzhľadom na uvedené je táto štúdia, po dohovore s vedením Fakultnej nemocnice s poliklinikou Žilina, zameraná práve na vytvorenie podmienok pre poskytovanie modernej urgentnej, intenzívnej a chirurgickej liečby pacientov v novom pavilóne. Po jeho dostavaní sa budú môcť šetriť tak materiálno-technické, energetické a personálne zdroje. Zároveň môže byť priestorový štandard a usporiadanie také, ktoré podporuje moderné procesy v diagnostike a liečbe, dbá na hygienický štandard hodný 21. storočia. To všetko v prospech lepšej liečby pacientov.

2 Zhrnutie – Executive Summary

Štúdia realizovateľnosti je zameraná na zhodnotenie technickej a ekonomickej realizovateľnosti investície do výstavby nového Pavilónu urgentnej medicíny v rámci Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Žiline.

Rozhodnutie pre prípravu nového Pavilónu urgentnej, intenzívnej a chirurgickej medicíny vychádza zo strednodobého vývoja poskytovanej zdravotnej starostlivosti, kde nám kontinuálne rastie akútna a urgentná medicína cez akútne hospitalizácie a návštevy APS, počty akútnych operácií ako aj zvyšujúci sa CMI (Case Mix Index).

Štúdia vychádza zo základných predpokladov a dostupných dát a je spracovaná v zmysle metodiky útvaru hodnoty za peniaze pre posudzovanie investičných projektov s rozpočtom nad 20 miliónov EUR resp. metodík pre hodnotenie investičných projektov: <https://www.mfsr.sk/sk/financie/hodnota-za-peniaze/hodnotenie-investicnych-projektov/investicne-metodiky/> a metodiky MZ SR pre investičné stavebné projekty s rozpočtom nad 5 mil. Eur: <https://www.health.gov.sk/?Metodicky-pokyn-prioritizacia>.

Oproti ostatným projektom (MT, BB, Prešov...) FNSP Žilina tým, že investuje „IBA“ do nového pavilónu – zásadným spôsobom znižuje investičné náklady a zachraňuje hodnoty existujúceho areálu. Najzásadnejším bolo rozhodnutie zachovania ambulantnej časti nemocnice - Polikliniky, kde vychádzame z predpokladu presunu niektorých častí budovy do nových priestorov, čo umožní jej budúci rozvoj. Dopytový model ukázal potrebu napýšenia ambulancií zo súčasných 87 na 110, čo sa vyrieši reorganizáciou poliklinickej časti resp. využitím „opustených“ priestorov po výstavbe nového pavilónu.

Projekt výstavby nového Pavilónu urgentnej medicíny má ambíciu posunúť poskytovanie zdravotnej starostlivosti vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou v Žiline na úroveň 21. storočia. Základné technické a technologické možnosti realizácie sú zhodnotené z hľadiska technickej realizovateľnosti ako vyhovujúce. Mesto Žilina v procese prípravy podkladov a predprojektovej a projektovej prípravy upravilo územný plán mesta spôsobom, aby bol pripravovaný projekt plne v súlade s územným plánom. Na možnosti dopravného napojenia bola spracovaná štúdia dopravného napojenia Žilinskou univerzitou v Žiline ku ktorej sa vyjadrili kladne všetky relevantné dotknuté organizácie vrátane Slovenskej správy ciest a mesta Žilina – odboru dopravy. Body napojenia na inžinierske siete s potrebnými kapacitami pre potreby pripravovaného nového pavilónu má nemocnica k dispozícii v rámci existujúcej siete inžinierskych sietí a čo je najpodstatnejšie všetky sú príslušnými správcami inžinierskych sietí určené v rámci existujúceho areálu. **Z technického hľadiska a z pohľadu územnoplánovacej dokumentácie teda výstavbe nového Pavilónu urgentnej medicíny v rámci existujúceho areálu nič nebráni .**

Z pohľadu investičných nákladov tieto sú odhadnuté na základe aktuálne dostupných dát z existujúcich hodnotení podobných projektov zo strany UHP a sú plne v súlade s vládou schválenými benchmarkami pre potreby Plánu obnovy a odolnosti (POO), ktorý poskytuje základný predpoklad finančného krytia pripravovanej investície. Stanovené benchmarky teda vníma FNSP Žilina ako postačujúce z pohľadu výšky investičných nákladov projektu. Nákladová a výnosová časť ekonomických analýz bola spracovaná na základe dostupných historických reálnych dát za obdobie 2016

až 2022. Hodnotenie ekonomickej efektívnosti v súčasnej situácii, kde kumulatívny hospodársky výsledok za obdobie rokov 2016 až 2022 dosiahol záporný výsledok na úrovni viac ako 18 miliónov Eur. Priemerná ročná strata za toto obdobie generovaná Fakultnou nemocnicou s poliklinikou v Žiline dosiahla úroveň cca 2,5 milióny Eur. Z uvedených faktov jednoznačne vyplýva, že nie je možné racionálne uvažovať, že žilinská nemocnica v súčasnej kondícii a ekonomickej situácii slovenskom zdravotníctve dokáže generovať príjmy, ktoré by dávali teoretický predpoklad na finančnú návratnosť pripravovanej investície. Pri hodnotení ekonomickej efektívnosti resp. **pri definitívnom posúdení možnosti realizácie hodnotenej investície je nutné brať do úvahy primárne socioekonomické a celospoločenské nepriamo generované benefity realizácie investície (zdravotný stav obyvateľstva a pod), alebo akceptovať základný predpoklad, z ktorého vychádza ekonomický model t.j., že mzdové náklady, ako najväčšia nákladová položka, budú po navýšeníach realizovaných v poslednom období stabilizované a ich rast bude oproti historickým dátam na zhruba polovičnej úrovni. Následne za predpokladu udržania očakávaného rastu príjmov na úrovni štatistických priemerov dosahovaných posledných 10 rokov hodnotená investícia dosiahne požadované parametre aj z pohľadu ekonomickej efektívnosti, čo dokladuje ekonomický model ktorý je prílohou tejto štúdie.**

Jednoznačný záver, ktorý z uvedených faktov vyplýva je, že pre realizáciu projektu je nevyhnutné zabezpečiť externé zdroje financovania. Fakultná nemocnica s poliklinikou v Žiline momentálne definuje ako možné zdroje financovania Plán obnovy a odolnosti Slovenskej republiky alebo iné európske a štrukturálne fondy, resp. štátny rozpočet. Vzhľadom na nepripravenosť ostatných projektov a vznikajúce komplikácie pri ich predprojektovej a projektovej príprave deklaruujeme, že dokumentácia na územné rozhodnutie bola predložená na príslušné orgány štátnej a verejnej správy so žiadosťou o vyjadrenie k vydaniu územného rozhodnutia na realizáciu projektu. Najzložitejšie aspekty povolovacích procesov, ako sú hodnotenie vplyvov na životné prostredie takzvaná EIA a majetkovo-právne vysporiadanie sú rozbehnuté spôsobom, ktorý dáva reálny predpoklad, aby sa investícia začala realizovať v roku 2024 a vzhľadom na rozsah bola dokončená v období do 06/2026. Konkrétne hodnotenie vplyvov na životné prostredie prebieha menej náročným zaisťovacím konaním a má predpoklad byť ukončené do septembra tohto roka 2023 a z hľadiska majetkovo-právneho vysporiadania prebiehajú jednoduché pozemkové úpravy v areáli nemocnice, ktoré v plnom rozsahu vyriešia majetkovo-právne vysporiadanie pozemkov potrebných na výstavbu.

Základné rozmerové parametre

Hlavné rozmery objektu

Nadzemná časť:	111,050 x 177,100 m
Nadzemná časť blok A, B, C	55,875 x 173,500 m
Nadzemná časť každej lôžkovej časti	28,900 x 55,175 m
Podzemná časť	110,100 x 172,500 m

Počet podlaží

Počet podzemných podlaží ambulatná časť 1.PP

Počet nadzemných podlaží ambulatná časť 5.NP + ustúpené technické podlažie + heliport

Počet podzemných podlaží lôžková časť 1.PP

Počet nadzemných podlaží lôžková časť podlažie 4.NP + ustúpené technické

Plochy

Podlahová plocha 1PP:	18.377,90 m ²
Podlahová plocha 1NP:	11.790,15 m ²
Podlahová plocha 2NP:	11.820,43 m ²
Podlahová plocha 3NP:	11.745,36 m ²
Podlahová plocha 4NP:	11.699,06 m ²
Podlahová plocha 5NP:	4.661,46 m ² + 2.833,8 m ² – technické podlažie VZT
Podlahová plocha 6NP:	1.437,28 m ² – technické podlažie VZT
Podlahová plocha 7NP:	1.195,01 m ² - heliport
SPOLU:	75.560,45 m²

Plocha strechy:

Plocha PVC strechy:	5.308 m ²
Plocha zelenej strechy:	13.692 m ²
SPOLU:	19.000 m²

Výšky:

Výškopisné zameranie pozemku bude napojené na výškopisný systém Balt po vyrovnaní (BPV).

± 0,000 je na podlahe 1.NP a má hodnotu **357,500 m n. m. BPV**

Atika 6NP:	+22,000 m = 379,500 m.n.m.
Atika 7NP:	+25,000 m = 383,000 m.n.m.
Atika obslužných výťahov:	+28,250 m = 385,750 m.n.m.
Heliport:	+27,025 m = 384,525 m.n.m.

Celková plocha pozemku:	131.344,27 m ²
Zastavaná plocha novým objektom:	19.021 m ²

Celková plocha areálu FN sP ZA	131 344,27 m ²
Zastavaná plocha FN sP ZA	40 828,44 m ²
Spevnené plochy FN sP ZA	30 094,66 m ²
Zelené plochy FN sP ZA	60 421,17 m ²

Koeficient zelene KZ 0,46

Navrhovaný zámer je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Žilina.

Počet parkovacích miest 1.PP	399
Počet parkovacích miest na teréne - urgent:	10
Počet parkovacích miest spolu:	408
Počet parkovacích miest vyhradených pre ŽŤP z celkového počtu PM:	60 (14,5%)

Údaje o kapacite

- Počet lôžok 343 ks
- Operačné sály 14x operačná sála,

- JIS vr. ARO
 - Urgent 2. typu
 - Heliport HEMS
- 1x hybridný operačný sál
10 x sál na 1 dňovú chirurgiu
60 lôžok (ako cca 10 % celkového počtu lôžok areálu)

POZN: Niektoré údaje, ktoré sú uvedené v texte štúdie aj projektovej dokumentácie nekorešponujú na 100 % v dopytovom a kapacitným modelom. Odlíšnosti vznikli „zásahmi/optimalizáciou“ medicínskej pracovnej skupiny do výstupov dopytového a kapacitného modelu, alebo jednoduchými „technickými“ dôvodmi, kedy pri rozkresľovaní kapacitného modelu do výkresovej dokumentácie bola nutná technická úprava parametrov.

Odhadované investičné náklady

CENY KALKULOVANÉ NA ZÁKLADE PLATNÝCH BENCHMARKOV PLÁNU OBNOVY A ODOLNOSTI

SHELL and CORE:

144 237 674 Eur bez DPH *

FULL FIT OUT:

211 548 680 Eur bez DPH* (vrátane medicínskeho vybavenia, ktoré tvorí cca 25 % ceny) z toho

- 158 661 510 Eur bez DPH (Samotná stavba bez medicínskeho vybavenia)
- 52 887 170 Eur bez DPH (Medicínske vybavenie)

*ceny kalkulované podľa upravených benchmarkov na lôžko pre plán obnovy po aktualizácii

CENY KALKULOVANÉ INVESTOROM (NA ZÁKLADE HODNOTENÍ UHP)

207 986 667 Eur bez DPH (vrátane medicínskeho vybavenia, ktoré tvorí cca 25 % ceny) z toho

- 155 990 000 Eur bez DPH (Samotná stavba bez medicínskeho vybavenia)
- 51 996 667 Eur bez DPH (Medicínske vybavenie)

Základné ekonomické ukazovatele

Pre potreby spracovania štúdie bol spracovaný Dopytový model zdravotnej starostlivosti s výhľadom na 30 rokov, ktorý určil základné medicínske nastavenie (kapacitný Medicínsky model) celej investície

Z pohľadu hodnotenia ekonomickej efektívnosti investície boli hodnotené tri investičné varianty v dvoch alternatívach, ktoré pre každý variant odlíšili ekonomické hodnotenie so započítaním resp. bez započítania podnikateľskej činnosti do samotného hodnotenia.

Investičné varianty:

1. Variant 0 – základný variant bez zásadných investícií udržiavajúci status quo – realizácia nevyhnutých opráv a havarijných stavov.
2. Variant Rekonštrukcia - zásadná rekonštrukcia celého areálu s plochou cca. 65 000 m².
3. Variant Nový PUM – investícia do nového Pavilónu urgentnej medicíny, kde sa počíta so zachovaním časti prevádzky v existujúcich priestoroch. (ambulancie a vybrané zrekonštruované časti existujúceho areálu).

Následne bol spracovaný ekonomický model, ktorý zhodnotil ekonomickú efektívnosť jednotlivých variantov v oboch alternatívach pre potreby rozhodovacieho procesu.

Tabuľka 1 Ekonomický model Nového pavilónu urgentnej medicíny FNŠP Žilina

VARIANT 0	IRR 2057	ČSHOP
CASH FLOW bez PČ	1,94%	47 810 346,92
CASH FLOW vrátane PČ	3,05%	75 862 081,94
VARIANT Rekonštrukcia	IRR 2057	ČSHOP
CASH FLOW bez PČ	1,77%	84 377 927,69
CASH FLOW vrátane PČ	2,32%	112 429 662,71
VARIANT Nový PUM	IRR 2057	ČSHOP
CASH FLOW bez PČ	2,61%	174 322 836,70
CASH FLOW vrátane PČ	3,00%	202 374 571,73

Zdroj: vlastné spracovanie

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že pri dodržaní predpokladov ekonomického modelu je investícia do nového pavilónu najefektívnejším variantom investície v rámci FNŠP Žilina.

V porovnaní kľúčových parametrov, ktoré sa sledujú a vyhodnocujú v podobných pripravovaných projektoch vychádza FNŠP Žilina ako efektívna, resp. minimálne porovnateľná, čo považujeme za relevantný argument na realizáciu projektu.

Tabuľka 2 Porovnanie kľúčových parametrov FNŠP Žilina

Ukazovateľ	m ²	počet lôžok	m ² /lôžko	Investičné náklady bez DPH	Eur/lôžko bez DPH
UNM Martin	126 803	660	192	338 214 723	512 447
FNŠP Banská Bystrica (max. kapacita)	120 623	802	150	394 100 000	491 397
FN Trnava (max. kapacita)	78 026	628	124	382 000 000	608 280
SGH Prešov	134 773	942	143	409 711 619	434 938
FNŠP Žilina	55 000	343	160	207 986 666	606 375

Zdroj: vlastné spracovanie

V tomto porovnaní kľúčových parametrov je nutné zobrať do úvahy hlavne pri parametri Eur/lôžko, že ostatné hodnotené projekty sú v podstate novou kompletnou nemocnicou a nášmu žilinskému projektu zhoršujú tento ukazovateľ z dôvodu, že PUM buduje centrálné operačné sály a centrálny JIS pre lôžkovú kapacitu celého areálu t.j. lôžkový fond celého areálu.

Bez ohľadu na konkrétne hodnoty jednotlivých parametrov je jasné, že projekt výstavby Pavilónu urgentnej medicíny je z pohľadu poskytovania zdravotnej starostlivosti relevantnou a efektívnou investíciou minimálne porovnateľnou vo všetkých ukazovateľoch s inými pripravovanými investíciami a vzhľadom na stav prípravy a rizikovosť viacerých pripravovaných projektov by bolo nelogické predložený projekt zastaviť pre vyhlásením VO.

Zhrnutie stavu investičnej pripravenosti:

1. Dokumentácia na územné rozhodnutie – hotová
2. Územný plán mesta - upravený pre potreby výstavby PUM ako verejnoprospešnej stavby, čo výrazne uľahčí celý proces
3. EIA – očakávané právoplatné rozhodnutie 09/2023
4. Vysúťažený realizátor verejného obstarávania na dodávateľa stavby
5. Prípravné trhové konzultácie realizované
6. Dokumentácia stavebného zámeru verejnej práce pred dokončením 09/2023
7. Podklady VO v príprave – ihneď do realizácii štátnej expertízy bude VO vyhlásené

Podrobnejší prehľad realizovaných činností a výstupov v rámci projektov a predprojektovej prípravy je v kapitole 13.4.

3 História nemocnice v Žiline a historické súvislosti

Fakultná nemocnica s poliklinikou v Žiline (ďalej tiež FNsP Žilina) je štátna nemocnica v zriaďovateľskej pôsobnosti Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky. Je **tretia najväčšia fakultná nemocnica na Slovensku**. Zdravotnícke zariadenie prešlo v poslednom období radikálnymi zmenami, modernizáciami a naďalej pokračuje v rozvoji kvality a dostupnosti špičkových odborností s dlhodobou tradíciou. Poslaním FNsP Žilina je prostredníctvom odborného tímu pracovníkov a modernej zdravotníckej techniky poskytovať kvalitnú zdravotnú starostlivosť a komplex služieb v bezpečnom prostredí pre spokojnosť klientov a zamestnancov.

FNsP Žilina zabezpečuje zdravotnú starostlivosť pre **spádovú oblasť 250 000 obyvateľov** a to primárne pre okresy Žilina, Bytča a Kysucké Nové Mesto. V nemocnici pracuje viac ako **1900 zdravotníckych a nezdravotníckych zamestnancov** pôsobiacich v rámci 33 zdravotníckych lôžkových alebo ambulantných oddelení, nemocničnej lekárne vrátane troch verejných výdajní a 17 nezdravotníckych oddelení a referátov.

Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina je právnická osoba, ktorá bola zriadená Zriaďovacou listinou Ministerstva zdravotníctva SR zo dňa 9.12.1991 číslo: 3724/1991-A/XIV-1 v znení Rozhodnutia o zmene zriaďovacej listiny zo dňa 18.9.2009 s účinnosťou od 1.10.2009 ako štátna príspevková organizácia so samostatnou právnou subjektivitou.

História nemocnice

Žilina patrí medzi najvýznamnejšie mestá Slovenska. Strategická poloha mesta predurčila jeho význam i históriu. Prvá zmienka v historických dokumentoch o meste Žilina je z roku 1312. Prvé záznamy o žilinskom špitáli siahajú do 15. storočia.

História nemocnice je dlhá, vždy mala dôležitú a pozitívnu úlohu v dejinách mesta a regiónu. Prvé dokumentované správy o žilinskej nemocnici z 15. storočia sú uvedené v "Historia Civitatis Solna". V roku 1841 postavili mestský špitál z občianskych zbierok.

Novodobé dejiny nemocnice v Žiline sa začali písať r.1913, keď rakúsko-uhorská vláda dala súhlas na vybudovanie Uhorskej kráľovskej štátnej očnej nemocnice. Postavili ju v priebehu neuveriteľného jedného roka (v súčasnosti je v tejto budove očné a otorinolaryngologické oddelenie). Pri jej zrode a budovaní, takmer 40 rokov stál žilinský rodák MUDr. Vojtech Španyol ako riaditeľ a zároveň 48 rokov pôsobil vo funkcii primára očného oddelenia. Ďalšou historickou budovou je kaštieľ v Bytčici, v ktorom bola umiestnená časť psychiatrického oddelenia a pre nemocnicu začal slúžiť v roku 1920 ako detská nemocnica. V 30-tých rokoch sa vybudovali chirurgicko-pôrodnický pavilón, budova prosektúry, infekčný pavilón a hospodárska budova. V povojnových rokoch novo vzniknuté oddelenia (interné, neurologické, tuberkulózy a ďalšie) umiestnili v súkromných vilách v blízkosti nemocnice. V 50-tych rokoch nastal najväčší rozvoj nových oddelení, keď niektoré z nich boli medzi prvými v republike. Súčasný areál sa vybuďoval v 60-tych a 70-tych rokoch a oddelenia sa presťahovali do účelových priestorov.

V 80-tych rokoch boli vybudované pavilóny pre patologicko-anatomické oddelenie, rádioterapeutické a onkologické oddelenie a liečebňa pre dlhodobu chorých. FNsP

Žilina vždy patrila a aj teraz patrí k významným zdravotníckym zariadeniam na Slovensku. Každá etapa budovania nemocnice bola charakterizovaná a ovplyvňovaná dobou a reagovala na spoločenské pomery a potreby. Reformy zdravotnej starostlivosti sa začali aj v žilinskej nemocnici po zásadných politických a ekonomických zmenách v roku 1989.

V plnom rozsahu bola odštatnená lekárenská služba, v podmienkach nemocnice v jej spádovej oblasti bola odštatnená primárna starostlivosť a následne odborná ambulantná starostlivosť. V zložitej a mnohokrát komplikovanej dobe môžeme dokumentovať kvalitatívny rast a rozvoj, o čom svedčia nové oddelenia - neurochirurgia, detská ortopédia, súdne lekárstvo, klinická farmakológia, nové vysoko špecializované ambulancie - chronická bolesť, neinvazívne metódy, urogynekológia, osteológia atď. Desiatky nových liečebných postupov, vyšetrovacích metód, ktoré boli zabezpečené novou modernou technikou a technológiou.

FNsP zachytila moderný trend neinvazívnych vyšetrovacích metód, špičkovú úroveň v intenzívnej starostlivosti pri kritických stavoch na jednotkách intenzívnej starostlivosti a na oddelení anestézie a intenzívnej medicíny. Výsledkami liečby onkologických ochorení sa môže nemocnica porovnávať s významnými pracoviskami nielen v Slovenskej republike. Úspechmi v chirurgických disciplínach, či už výkony v očnom lekárstve, krčnom lekárstve, urológii, ortopédii, gynekológii, či vlastnej chirurgii sleduje FNsP Žilina prinajmenšom európsky štandard. Úroveň paraklinických odborov v poslednom období tiež prekonáva búrlivý rozvoj a v súčinnosti s obrovským technologickým rastom dokumentuje nutné investície do prístrojovej techniky. V roku 1997 sa začal budovať nemocničný informačný systém. Od zrodu nemocnice sa významne podieľa na jej existencii, modernom rozvoji nielen štát - rezort, ale aj mesto Žilina.

4 Geografická lokalizácia – spád

4.1 Žilinský samosprávny kraj

Žilinský kraj sa rozkladá v severozápadnej časti Slovenska. Rozlohou 6 808,5 km² zaberá 13,9 % rozlohy štátu a je tretím najväčším krajom Slovenskej republiky. Severozápadná hranica je súčasne štátnou hranicou s Českou republikou a na severe hraničí s Poľskom. Kraj má spoločné hranice s tromi ďalšími kraji Slovenska - Trenčianskym, Banskobystrickým a Prešovským. Kraj patrí medzi významné hospodárske regióny s rozvinutým priemyslom poskytujúcim dostatok pracovných príležitostí. V roku 2020 mal 49,4 % ekonomicky aktívnych obyvateľov a miera ekonomickej aktivity dosiahla 58,7 %. Do roku 2019 miera zamestnanosti 20 až 64 ročných dlhodobo mierne rástla a miera nezamestnanosti výraznejšie klesala.

Počet obyvateľov Žilinského kraja k 31. 12. 2021 dosiahol 689 525 a jeho podiel na slovenskej populácii tvoril 12,7 %. Hustota obyvateľstva na 1 km² bola 102 obyvateľov. Najhustejšie osídleným okresom bol okres Žilina s priemerom 194 obyvateľov na km² pred Kysuckým Novým Mestom s priemerom 189 obyvateľov na km².

Obrázok 1 Hustota obyvateľstva v Žilinskom kraji



Zdroj: Žilinský kraj v číslach 2020

V Žilinskom kraji sa v roku 2020 živorodilo 7 247 detí a zomrelo 7 342 osôb. Demografický vývoj z posledných piatich rokov, charakterizovaný nevýrazným zrýchľovaním reprodukcie obyvateľstva, sa zvrátil a prišlo k prirodzenému úbytku obyvateľstva. Kraj tradične strácal obyvateľov aj sťahovaním, vysťahovalo sa o 278 osôb viac ako sa prisťahovalo. Podiel obyvateľstva v poproduktívnom veku (65 rokov a viac) prvý raz prevýšil podiel obyvateľstva predproduktívneho veku (0 – 14 roční) o 0,4 percentuálnych bodov. Prišlo k procesu demografického starnutia obyvateľov kraja, index starnutia predstavoval hodnotu 102,5. Produktívna populácia (15 – 64) tvorila 67,9 % a od roku 2015 sa jej podiel každoročne znižoval. Priemerný vek obyvateľov dosiahol 40,8 roka.

Žilinský kraj zahŕňa päť prirodzených historických regiónov Horné Považie, Kysuce, Liptov, Orava a Turiec. Podľa územno-správneho usporiadania v zmysle zákona NR SR č. 221/1996 Z. z. sa Žilinský kraj člení na 11 okresov: Bytča, Čadca, Dolný Kubín, Kysucké Nové Mesto, Liptovský Mikuláš, Martin, Námestovo, Ružomberok, Turčianske Teplice, Tvrdošín a Žilina. V kraji je 315 obcí, z toho 19 so štatútom mesta. Takmer štvrtina obyvateľov kraja žije v troch najväčších mestách – v Žiline, Martine a Liptovskom Mikuláši.

Okres Žilina, v ktorom aktuálne žije viac ako 161 tis. obyvateľov je tretím najväčším okresom Slovenska (po Prešove a Nitre) čo sa týka počtu obyvateľov. Ďalšími spádovými okresmi sú okres Bytča s 31 163 obyvateľmi a okres Kysucké Nové Mesto s 32 654 obyvateľmi (k 31.12.2021).

Tabuľka 3 Okresy Žilinského kraja

Okres	Počet obyvateľov	Hustota obyvateľstva
Žilina	158 279	194/km ²
Bytča	30 965	110/km ²
Kysucké /Nové mesto	32 890	190/km ²
Martin	96 171	131/km ²
Turčianske Teplice	15 880	40/km ²
Ružomberok	56 657	88/km ²
Liptovský Mikuláš	72 216	54/km ²
Dolný Kubín	39 417	80/km ²
Čadca	89 952	118/km ²
Tvrdošín	36 203	76/km ²
Námestovo	62 879	91/km ²

Zdroj. Žilinský kraj v číslach 2020, stav k 31.12.2019

Projekt novej nemocnice a s ním spojené investície sa viažu na mesto Žilina. Mesto Žilina je s takmer 83 tis. obyvateľmi štvrtým najväčším mestom v SR. Je administratívnym, hospodárskym, dopravným a kultúrnym centrom severozápadného Slovenska.

Z hľadiska dopravnej dostupnosti je južná časť pomerne dobre zabezpečená, kedy po tangenciále Žilina-Ružomberok-Liptovský Mikuláš prebieha tak vlaková ako aj cestná infraštruktúra. Nedokončená diaľnica D1 (tunel Višňové) však akoby rozdeľuje kraj na dve polovice po Strečno a od Strečna. Zároveň cestný ťah Žilina-Čadca-Poľsko je dlhodobo jedným z najproblematickejších úsekov v SR.

Demografický vývoj do roku 2045

V roku 2045 by mal byť počet obyvateľov Žilinského kraja 669 962, čo je o približne 20 000 osôb menej ako v súčasnosti. Okres Žilina by mal mať v roku 2045 155 498 obyvateľov čo je približne o 5500 menej ako v súčasnosti. Priemerný vek obyvateľstva sa bude postupne zvyšovať zo súčasných 39,54 rokov v roku 2020 na 46,90 rokov v roku 2045.

Tabuľka 4 Percentuálne rozdelenie vekovej štruktúry obyvateľstva v Žilinskom kraji

Žilinský kraj	2015	2025	2045
Počet obyvateľov	690 429	696 528	669 962
0-19 rokov	146 336	145 108	115 735
20-64 rokov	449 564	424 381	376 267
nad 65 rokov	94 529	127 039	177 960
0-19 rokov (%)	21,19%	20,83%	17,27%
20-64 rokov (%)	65,11%	60,93%	56,16%
nad 65 rokov (%)	13,69%	18,24%	26,56%

Tabuľka 5 Percentuálne rozdelenie vekovej štruktúry obyvateľstva v okrese Žilina

Okres Žilina	2015	2025	2045
Počet obyvateľov	156 411	160 122	155 498
0-19 rokov	31 700	31 489	24 097
20-64 rokov	102 583	97 367	86 189
nad 65 rokov	22 128	31 266	45 212
0-19 rokov (%)	20,27%	19,67%	15,50%
20-64 rokov (%)	65,59%	60,81%	55,43%
nad 65 rokov (%)	14,15%	19,53%	29,08%

Zdroj: INFOSTAT, Inštitút informatiky a štatistiky: prognóza/projekcia obyvateľov

4.2 Zdravotníctvo v ŽSK

Žilinský kraj poskytoval v roku 2020 zdravotnú starostlivosť v 1 618 zdravotníckych zariadeniach, ktoré zahŕňali aj 10 nemocníc, 1 254 zariadení ambulantnej zdravotnej starostlivosti a 5 liečební. Región Žilinského kraja je bohatý na výskyt minerálnych a termálnych vôd, ktoré sa využívajú na liečenie v kúpeľoch Rajecké Teplice (ochorenia pohybovej a nervovej sústavy), Turčianske Teplice (urologické a reumatické ochorenia), Lúčky (ženské ochorenia) a Liptovský Ján (ochorenia tráviacej sústavy a reumatické ochorenia).

Žilinský kraj v rámci počtu zariadení poskytujúcich zdravotnícku starostlivosť sa pri hodnotení krajov radí na 4. miesto – za Prešovský, Košický a Bratislavský kraj. V rámci samotného kraja od roku 2010 došlo celkovo k úbytku zariadení zdravotníckej starostlivosti. Najväčší úbytok nastal v rámci ambulantnej zdravotnej starostlivosti – 42 zariadení (3,5 %).

V Žilinskom kraji sa nachádza 7 nemocníc, z toho 3 nemocnice patria do priamej riadiacej pôsobnosti Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Ministerstva obrany Slovenskej republiky, ktoré poskytujú zdravotnú starostlivosť pre cca. 690 000 obyvateľov Žilinského kraja, v niektorých odboroch aj pre obyvateľov z celej SR.

Nemocnice v riadiacej pôsobnosti Ministerstva zdravotníctva SR:

- Univerzitná nemocnica Martin.
- Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina.

Nemocnice v riadiacej pôsobnosti Ministerstva obrany SR:

- Ústredná vojenská nemocnica Ružomberok.

V rámci počtu pracovných miest samostatných zdravotníckych pracovníkov v zdravotníckych zariadeniach sa radí Žilinský kraj v hodnotení krajov na 3. miesto – za Bratislavský a Košický kraj.

Tabuľka 6 Počet pracovných miest samostatných zdravotníckych pracovníkov v zdravotníckych zariadeniach

Kraj	úhrn	z toho						nezdravotnícki spolu	štátni
		zdravotnícki spolu	lekári	zubní lekári	farmaceuti	sestry	pôrodné asistentky		
Banskobystrický	11 373	8 464	1 627	269	323	3 246	173	2 736	173
Bratislavský	27 432	19 113	4 758	564	1 100	6 057	268	7 651	668
Košický	18 531	14 440	3 144	472	1 277	4 811	271	3 906	185
Nitriansky	10 411	8 135	1 931	257	378	3 180	156	2 134	142
Prešovský	14 819	11 280	2 474	394	589	4 388	279	3 352	187
Trenčiansky	9 388	7 015	1 586	285	288	2 708	162	2 272	101
Trnavský	10 139	6 725	1 575	278	299	2 634	153	3 294	120
Žilinský	15 233	11 635	2 652	356	364	4 166	266	3 451	147
Slovenská republika	117 326	86 807	20 047	2 875	4 618	31 190	1 728	28 796	1 723

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2021

Najvyšší počet pracovníkov v zdravotníctve v roku 2021 mal okres Martin (4 688) a následne Žilina (3 388).

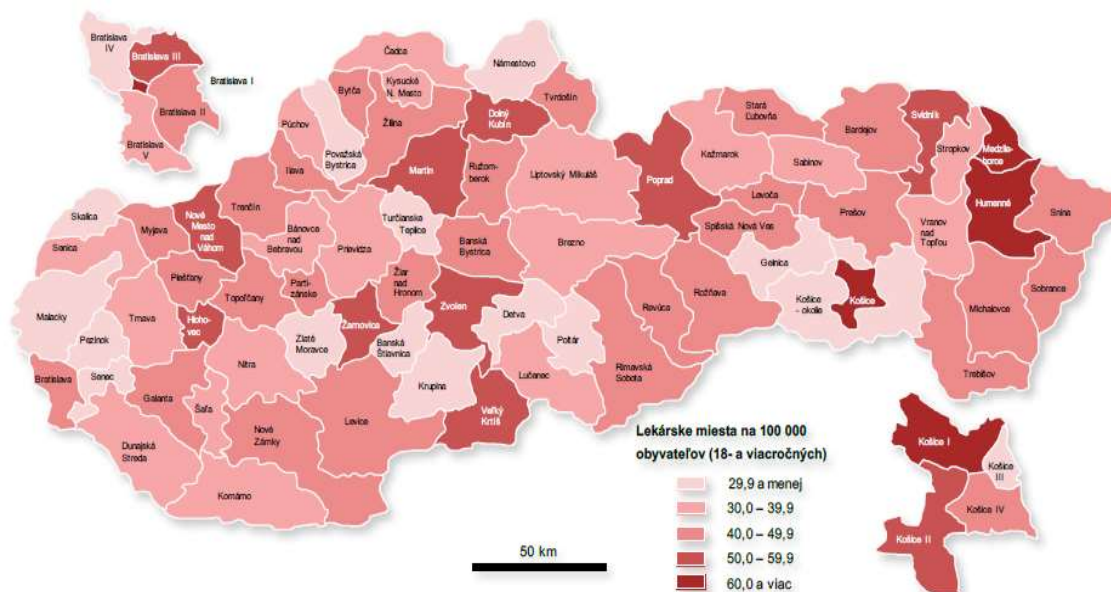
Tabuľka 7 Počet pracovných miest samostatných zdravotníckych pracovníkov v zdravotníckych zariadeniach v Žilinskom kraji podľa okresov

Okres	úhrn	z toho						nezdravotnícki spolu	štátni
		zdravotnícki spolu	lekári	zubní lekári	farmaceuti	sestry	pôrodné asistentky		
Bytča	75	72	22	7	-	23	3	3	-
Čadca	1 458	1 111	198	48	56	377	43	318	29
Dolný Kubín	954	775	173	26	22	302	24	153	26
Kysucké Nové Mesto	121	107	26	10	10	31	5	14	-
Liptovský Mikuláš	1 038	810	192	31	16	328	23	203	25
Martin	4 688	3 479	860	59	92	1 097	52	1 177	32
Námestovo	278	226	36	22	33	73	2	52	-
Ružomberok	2 374	1 752	411	28	15	698	31	622	-
Turčianske Teplice	116	113	14	4	6	16	2	3	-
Tvrdošín	743	578	119	14	15	230	22	165	-
Žilina	3 388	2 612	601	107	99	991	59	741	35
Žilinský kraj									

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2021

Okres s najvyšším počtom lekárov na 100 000 obyvateľov v Žilinskom kraji pre obyvateľov 18 a viacročných je okres Martin (60,0 a viac), pričom okres Žilina patrí v tomto ukazovateli medzi priemerné s počtom 40,0–49,9.

Obrázok 2 Počet lekárov na 100 000 obyvateľstva v Žilinskom kraji (18 a viacročných)



Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2021

Najvyšší počet ambulancií a lekárskeho miest v Žilinskom kraji je v okrese Žilina.

Tabuľka 8 Počet ambulancií a lekárskeho miest v Žilinskom kraji podľa okresov

Okres	Všeobecná ambulancná starostlivosť o dospelých		Všeobecná ambulancná starostlivosť o deti a dorast		Špecializovaná ambulancná starostlivosť - gynecologická		Špecializovaná ambulancná starostlivosť zubno-lekárska	
	Počet ambulancií	Lekárske miesta	Počet ambulancií	Lekárske miesta	Počet ambulancií	Lekárske miesta	Počet ambulancií	Lekárske miesta
Bytča	11	11	6	6	2	2	10	10
Čadca	25	23	10	8	16	13	33	38
Dolný Kubín	17	17	7	7	7	5	17	21
Kysucké Nové Mesto	10	10	3	3	6	5	13	10
Liptovský Mikuláš	21	23	12	8	11	10	32	33
Martin	46	42	14	12	16	17	37	42
Námestovo	15	14	10	9	3	2	20	18
Ružomberok	22	23	5	5	9	5	26	22
Turčianske Teplice	6	2	1	1	1	1	5	4
Tvrdošín	12	13	8	7	6	5	12	13
Žilina	62	65	29	27	21	20	80	109
Žilinský kraj	247	243	105	93	98	86	285	319

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2021

Všeobecné nemocnice sa nachádzajú v niektorých okresných mestách a nie celkom symetricky pokrývajú neodkladnú a akútnu zdravotnú starostlivosť. Nemocnice zároveň nemajú spoločných zriaďovateľov a ich koordinácia zdravotnej starostlivosti teda nie je centrálna riadená. Výsledkom je ich samostatné pôsobenie, pričom vzhľadom na sťaženie mobility obyvateľa vyžadujú v princípe podľa clustrov naznačených v tabuľke nižšie. Zároveň s geografickou dostupnosťou je zrejme výrazná asymetria nemocníc z pohľadu poskytovania akútnej zdravotnej starostlivosti.

Žilinský kraj z hľadiska dostupnosti zdravotnej starostlivosti môžeme teda rozdeliť na 4 logické celky (clustre) a to:

1. Horne Považie a Kysuce - okresy Bytča, Čadca, Žilina, Kysucké Nové Mesto.
2. Turiec - okresy Martin, Turčianske Teplice.
3. Orava - okresy Námestovo, Tvrdošín, Dolný Kubín, Ružomberok.
4. Liptov - okres Liptovský Mikuláš.

Tabuľka 9 Clustre zdravotnej starostlivosti v Žilinskom kraji

Okres	obyvateľov	z toho % žien	rozloha (km ²)	hustota	počet obcí	z toho miest	Obyvateľov/lôžko
Bytča	30 965	51	282	110	12	1	
Čadca	89 952	50	761	118	23	3	
Žilina	158 279	51	815	194	53	3	262
Kysucké Nové Mesto	32 890	51	174	190	14	1	
KLASTER 1 POVAŽIE+KYSUCE	312 086		2032		102	8	
Martin	96 171	51	736	131	43	3	
Turčianske Teplice	15 880	51	393	40	26	1	133
KLASTER 2 TURIEC	112 051		1129		69	4	
Námestovo	62 879	50	691	91	24	1	
Tvrdošín	36 203	50	479	76	15	2	
Dolný Kubín	39 417	51	492	80	24	1	178
Ružomberok	56 657	52	647	88	25	1	
KLASTER 3 ORAVA	195 156		2309		88	5	
Liptovský Mikuláš	72 216	52	1 341,1	54	56	2	
KLASTER 4 LIPTOV	72 216		1 341,1		56	2	257 (194 Liptov +Orava)

Zdroj: Žilinský kraj v číslach 2020, stav k 31.12.2019

Z uvedeného vyplýva, že v clustri 1 je najmenší absolútny počet lôžok na počet obyvateľov, v clustri 2 naopak najväčší. To však nie je jediný pohľad na vec - nemocnice, schopné poskytovať komplexnú starostlivosť o najťažších pacientov (polytrauma, akútny infarkt myokardu, akútna mozgová príhoda) sú v kraji 3 (Žilina, Ružomberok a Martin) a pre tento účel musíme „spádovosť“ pre tieto nemocnice uvažovať nasledovne – cluster 1. FNŠP Žilina cca. 312 tis. obyvateľov, cluster 2. Univerzitná nemocnica Martin cca. 112 tis. obyvateľov a cluster 3+4 Ústredná vojenská nemocnica Ružomberok cca. 267 tis. obyvateľov.

Neodkladná zdravotná starostlivosť

Indikatívna vyťaženosť pre neodkladnú zdravotnú starostlivosť by sa dala odčítat v počte ošetrovaných pacientov na oddeleniach urgentných príjmov jednotlivých nemocníc a ešte lepšie aj z počtu pacientov akútne prijatých na ďalšiu lôžkovú starostlivosť. Žiaľ, takáto štatistika sa centrálnne nevedie, preto je možné odčítat zaťaženie len z niektorých podporných údajov.

Podľa štatistiky vedenej Operačným strediskom ZZS SR od roku 2019 je zrejme zaťaženie jednotlivých nemocníc primárnymi a sekundárnymi prevozmi pacientov posádkami RZP a RLP do jednotlivých nemocníc. Ako ukazuje tabuľka nižšie počet výjazdov kopíruje naznačené clustre ako aj geografickú dostupnosť, resp. cestnú nedostupnosť.

NsP Považská Bystrica pravdepodobne prijíma aj pacientov z okresu Bytča, naopak, pre niektoré stavy (neurochirurgia, polytrauma) FNsP Žilina prijíma aj pacientov z okresu Považská Bystrica. FNsP Žilina je z pohľadu neodkladnej zdravotnej starostlivosti najvyťaženejšou nemocnicou v žilinskom samosprávnom kraji (ŽSK) a tento stav nebude do budúcnosti iný.

Tabuľka 10 Počet primárnych zásahov posádok ZZS, ktoré skončili prevozom do vybraných ÚZZ

KRAJ, NÁZOV ÚZZ	2019	2020	2021	2022	SPOLU ZA ROKY
TN, NsP Považská Bystrica	8 428	7 850	7 782	7 118	31 178
ZA, NsP Čadca	7 047	6 721	7 480	6 855	28 103
ZA, FNP Žilina	14 075	12 347	12 759	12 096	51 277
ZA, UNM Martin	8 516	8 438	8 953	8 353	34 260
ZA, ÚVN Ružomberok - FN	3 555	3 799	3 946	3 495	14 795
ZA, NsP Trstená	3 270	3 003	3 030	2 725	12 028
ZA, NsP Dolný Kubín	3 534	3 239	3 502	3 285	13 560
ZA, NsP Liptovský Mikuláš	5 701	5 439	5 662	5 494	22 296

Zdroj: OS ZZS SR, k 30.11.2022, vlastné spracovanie

Ak premietneme počet výjazdov na počet obyvateľov, tak je zrejmé, že niet zásadných rozdielov v zvoze pacientov do jednotlivých nemocníc, z titulu skladby ich oddelení a UNM Martin reálne na seba viaže akútnu zdravotnú starostlivosť najmä geograficky a nie odborne. Zároveň v clustri Turiec a clustri Liptov je ZZS výrazne vyťaženejšia ako v clustri Považie a Kysuce. Najmenej „si sanitku volajú“ obyvatelia Oravy. Z pohľadu FNsP Žilina ide zároveň o pokrytie troch okresov a z toho rezultuje aj jej zaťaženie uvedené vyššie. Zároveň tieto počty naznačujú vývoj do budúcnosti v prípade redukcii medicínskych služieb pre nemocnice nižších typov I.+II. (najmä nemocnice ŽSK) a potrebu ponechania minimálne troch nemocníc vyššieho typu III. resp. IV. Z hľadiska týchto parametrov ja najmenej zaťaženou UNM Martin a ak to pravdepodobne aj zostane. ÚVN v Ružomberku má naopak kapacitu prevziať aj pacientov z NsP Liptovský Mikuláš.

Tabuľka 11 Priemerný počet primárnych zásahov posádok ZZS (2019-2022), ktoré skončili prevozom do vybraných ÚZZ na počet obyvateľov jednotlivých clustrov ŽSK

cluster	KRAJ, NÁZOV ÚZZ	priemerne ročne	ročne na cluster	výjazdov na 1000 obyvateľov
Považie + Kysuce	ZA, NsP Čadca	7025,75	19845	6,3627
	ZA, FNsP Žilina	12819,25		
Turiec	ZA, UNM Martin	8565	8565	7,6627
	ZA, ÚVN Ružomberok - FN	3698,75		
Orava	ZA, NsP Trstená	3007	10095,75	5,1664
	ZA, NsP Dolný Kubín	3390		
Liptov	ZA, NsP Liptovský Mikuláš	5574	5574	7,7359

Zdroj: OS ZZS SR, k 30.11.2022, vlastné spracovanie

Zaťaženosť jednotlivých nemocníc so širšou skladbou oddelení dobre dokumentuje štatistika sekundárnych prevozov systémom ZZS. Už samotný celkový počet prevozov je na nemocnice budúceho III./IV. typu vyšší.

Tabuľka 12 Počet sekundárnych prevozov v rámci ŽSK

KRAJ, NÁZOV ÚZZ	2019	2020	2021	2022	SPOLU ZA ROKY
TN, NsP Považská Bystrica	343	378	397	377	1 495
ZA, NsP Čadca	308	272	297	338	1 215
ZA, FNP Žilina	1 072	848	848	800	3 568
ZA, UN Martin	2 060	2 073	1 991	2 077	8 201
ZA, ÚVN Ružomberok - FN	641	809	691	580	2 721
ZA, NsP Trstená	141	161	174	153	629
ZA, NsP Dolný Kubín	279	223	237	204	943
ZA, NsP Liptovský Mikuláš	147	168	195	156	666

Zdroj: OS ZZS SR, k 30.11.2022, vlastné spracovanie

Prevoz na tzv. „vyššie pracovisko“ podľa priorít prevozov (priorita A a B) s dg spektrom akútneho koronárneho syndrómu, polytraumy, traumy hlavy, NCMP a pod. je vyšší ako v ostatných nemocniciach, resp. jeho percento s celkových prevozov je významne vyššie (20-30%). Tento pohľad samozrejme nemá stopercentnú výpovednú hodnotu, ale je dostatočne indikatívny.

Tabuľka 13 Počet sekundárnych prevozov na „vyššie pracovisko“ v rámci ŽSK (priorita A+B)

KRAJ, NÁZOV ÚZZ	SPOLU ZA ROKY	Priorita A	Priorita B	A+B ako %všetkých
TN, NsP Považská Bystrica	1 495	10	98	7
ZA, NsP Čadca	1 215	10	73	7
ZA, FNsP Žilina	3 568	150	481	18
ZA, UNM Martin	8 201	1289	1357	32
ZA, ÚVN Ružomberok - FN	2 721	147	448	22
ZA, NsP Trstená	629	7	64	11
ZA, NsP Dolný Kubín	943	18	133	16
ZA, NsP Liptovský Mikuláš	666	1	84	13

Zdroj: OS ZZS SR, k 30.11.2022, vlastné spracovanie

Druhým pohľadom na poskytovanie neodkladnej/akútnej zdravotnej starostlivosti môže byť štatistický výkaz NCZI P 2-01, ktorý dokumentuje poskytovanie neodkladnej chirurgickej starostlivosti pri niektorých chorobách – inými slovami ide o **operácie vykonané akútne za účelom záchranu života alebo zdravia v členení náhlych cievnych, brušných a hrudných príhod a operácií.**

Aj podľa tejto štatistiky je zrejmé, že geografická dostupnosť a počet obyvateľov viazaných do jednotlivých regiónov (okresov resp. clustrov) má najvýznamnejší dopad na počet ošetrovaných pacientov s akútnym chirurgickým stavom, pričom z pohľadu geografického významu vystupuje najmä NsP Čadca, ktorá ošetruje veľké množstvo akútnych úrazov porovnateľne s FNsP Žilina, resp. UNM Martin - tu však má významnejší podiel ošetrovanie v odbornostiach, ktoré iné nemocnice nemajú (hrudná chirurgia) a títo pacienti tam často skončia primárne alebo sekundárne.

Tabuľka 14 Počet akútne operovaných pacientov v rámci jednotlivých nemocníc ŽSK 2010 - 2021

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
UNM Martin	1 290	1 200	1 150	1 088	966	1 286	1 208	1 027	1 302	1 399	973	1 186
NsP Pov. Bystrica	641	854	604	658	664	614	650	669	732	695	637	598
NsP Trstená	286	407	356	364	445	347	348	328	402	364	355	350
NsP Dolný Kubín	469	459	317	292	329	549	382	415	407	338	279	297
NsP Čadca	1 421	1 429	1 199	1 250	1 173	1 144	1 206	1 283	66	1 413	1 242	1 257
FNsP Žilina	1 736	1 618	1 037	1 187	1 325	1 346	1 444	1 910	1 992	1 719	1 732	1 643
NsP Lipt. Mikuláš	302	296	325	405	483	545	581	616	650	545	561	566
ÚVN Ružomberok	391	459	487	308	392	482	542	618	535	775	411	528

Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie

Plánovaná (neakútna) zdravotná starostlivosť

Kapacita lôžkovej zdravotnej starostlivosti v rámci Žilinského samosprávneho kraja je z pohľadu SR mierne nadpriemerná. Ak však prepočítame kapacity FNsP Žilina na priamu spádovosť okresov Žilina+Bytča+1/2 Kysucké Nové Mesto (druhá polovica spáduje do FN Čadca), tak môžeme vidieť, že kapacita je viac ako o 30% nižšia ako v SR, resp. ŽSK. Personálne obsadenie je porovnateľné s priemerom SR, pričom počet sestier zamestnaných v nemocniciach uvedený v tabuľke nereprezentuje len sestry pri lôžku, ale všetky sestry pracujúce v nemocnici. V parametri počet sestier pri lôžku je FNsP Žilina na lepšej úrovni ako priemer SR ako aj priemer ŽSK.

Tabuľka 15 Štatistické ukazovatele – kapacita a personálne obsadenie nemocníc – ŽSK celkom (rok 2020)

	Počet postelí		Počet lekárskeho miest	Počet postelí na 1 LM	Počet pracovných miest sestier	Počet lôžok na 1 sestru
	spolu	na 100 000 obyvateľov				
SR	31 590	578,6	7 422,32	4,3	17143	1,84
ŽSK	4 014	581	922,8	4,3	2215	1,81
Žilina/FNsP	745	361,7	194	3,8	517	1,49

Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie (počet obyvateľov na FNsP Žilina je dané súčtom okresov Žilina, Bytča a 1/2 z Kysucké Nové Mesto)

Z hľadiska využitia kapacít sú nemocnice v ŽSK využité veľmi podobne ako nemocnice v SR, pričom je tu mierne nižšia hospitalizovanosť a kratší priemerný hospitalizačný čas. Tým sa jemne zvyšuje využitie lôžkového fondu v prospech ŽSK. FNsP Žilina je opäť relevantne využiteľšou nemocnicou ako sú priemerné hodnoty.

Tabuľka 16 Štatistické ukazovatele – využitie lôžkového fondu nemocníc – ŽSK celkom (rok 2020)

	Hospitalizovaní pacienti	Počet ošetrovacích dní		Priemerný ošetrovací čas v dňoch	Využitie postelí	
	počet	celkom	na 100 000 obyvateľov		v dňoch	v %
SR	812 624	6 224 484	115 268	7,7	197,9	58,0
ŽSK	107 224	783 574	113 375	7,3	196,9	58,3
Žilina/FNsP	32083	176744	85816	7,8	237,2	67,2

Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie (počet obyvateľov na FNsP Žilina je dané súčtom okresov Žilina, Bytča a 1/2 z Kysucké Nové Mesto)

Z pohľadu štruktúry lôžkového fondu je v ŽSK k dispozícii v princípe celé spektrum špecializačných odborov v dostatočnom počte a štruktúre. Jedinými oblasťami, ktoré nie sú pokryté sú kardiochirurgia (základným spádovým pracoviskom je

Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb) a niektoré špecifické odbory viažuce sa na detský vek – onkológia, neurológia, psychiatria (pokryté Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Banská Bystrica a Národný ústav detských chorôb).

Samostatný komentár si zasluhuje pôrodnicka starostlivosť a starostlivosť o novorodencov. Podľa kvantitatívnych údajov počet pôrodov (podľa hospitalizácií novorodencov) v ŽSK osciluje okolo 7 tisíc ročne, pričom od roku 2018 je naznačený pokles v súlade z celoslovenským trendom.

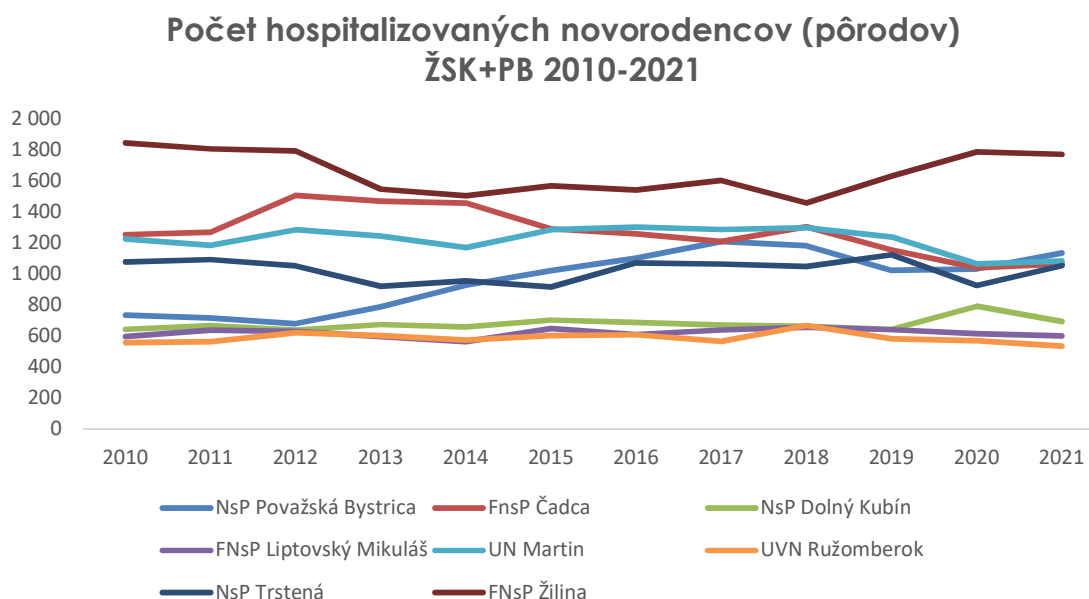
Graf 1 Pôrody v Žilinskom samosprávnom kraji



Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie

AK sa však pozrieme taxatívne na vývoj pôrodov po jednotlivých nemocniciach, vidíme, že postupne rastie počet pôrodov v NsP Považská Bystrica, čo možno interpretovať ako reorganizáciu pôrodníc v rámci TSK. **Napriek miernemu poklesu pôrodnosti v rámci ŽSK od roku 2018 rastie počet pôrodov vo FNsP Žilina, pri poklese v NsP Čadca a UNM Martin. Stav interpretujeme ako návrat rodičiek, ktoré odchádzali rodiť do UNM Martin, ako aj stiahnutie rodičiek z NsP Čadca, kde pôrody klesajú.** Zreteľný je kontinuálne nízky počet pôrodov v ÚVN Ružomberok, NsP Dolný Kubín a NsP Liptovský Mikuláš. Vzhľadom na personálnu situáciu je vysoká pravdepodobnosť, že dôjde k zlučovaniu pôrodníc v tomto clustri.

Graf 2 Počet hospitalizovaných novorodencov v Žilinskom samosprávnom kraji + okres Považská Bystrica



Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie)

Ďalšie kapacitné a výkonové charakteristiky a vzťahy uvedieme pri analýze činnosti samotnej FNsP Žilina nižšie.

4.3 FNsP Žilina v systéme zdravotnej starostlivosti

FNsP Žilina pracuje ako všeobecná nemocnica s nadregionálnym zabezpečovaním liečebno-preventívnej starostlivosti. Bola zriadená zriaďovacou listinou MZ SR číslo 3724/1991–A/XIV–1 zo dňa 9.12.1991 s účinnosťou od 1.1.1992 ako štátna príspevková organizácia. Rozhodnutím MZ SR č. 15627–2/2006–SP došlo k zmene zriaďovacej listiny s účinnosťou od 15.5.2006, v ktorej predmetom činnosti FNsP je poskytovanie konkrétne špecifikovanej zdravotnej starostlivosti.

Pre zabezpečenie ústavnej starostlivosti slúži posteľový fond s počtom lôžok 772 na 21 lôžkových oddeleniach. Vo FNsP Žilina je zriadených 6 stacionárov, z toho: psychiatrický 25 miest, kožný 15 miest, ORL 5 miest, neurologický 15 miest, detský stacionár 10 miest, CPLDZ stacionár 15 miest a 7 SValZ. Ambulantnú starostlivosť zabezpečuje 72 odborných ambulancií.

FNsP Žilina poskytuje zdravotnú starostlivosť vo vybraných odbornostiach okrem samotného okresu Žilina a Bytča aj pre ďalšie oblasti na Kysuciach, v okrese Považská Bystrica, Ilava a aj pre niektoré časti Oravy. Okres Kysucké Nové Mesto patrí do spádovej oblasti Čadca, ale dojazd do nemocnice v Žiline je 9 km, z tohoto dôvodu pacientov vozia do Žiliny aj posádky RZP/RLP ako sme dokumentovali vyššie. Dôležité je zdôrazniť, že v Kysuckom Novom Meste nie je k dispozícii detská LSPP a všetky deti z tohto regiónu sú ošetrované vo FNsP Žilina.

Nemocnica poskytuje ambulantnú starostlivosť v 29 špecializačných odboroch. Špecializované ambulancie navštívi cca. 250 – 300 tisíc pacientov ročne.

Nemocnica poskytuje pomocné laboratórne a zobrazovacie vyšetrenia v odboroch hematológia, histopatológia, genetika a zobrazovacích vyšetreniach. Nemocnica nemá vlastné biochemické laboratórium ako následok nezmyselnej privatizácie tejto činnosti v prospech spol. KLINICKÁ BIOCHÉMIA s.r.o., ktorej služby nemocnica využíva.

Nemocnica poskytuje ústavnú zdravotnú starostlivosť v 25 špecializačných odboroch v rámci areálu a prevádzkuje centrum pre liečbu drogových závislostí v Považskom Chlmcí. V roku 2011 boli rozhodnutím MZ SR zrušené samostatné oddelenia infektológie, dermatológie, penumológie a ftizeológie, cievnej chirurgie a samostatné oddelenie arytmológie a koronárnej jednotky. Tieto špecializačné odbory neboli v rámci ŽSK ničím nahradené. Niektorých pacientov nemocnica stratila, iní sú tu ďalej liečení na príbuzných lôžkach.

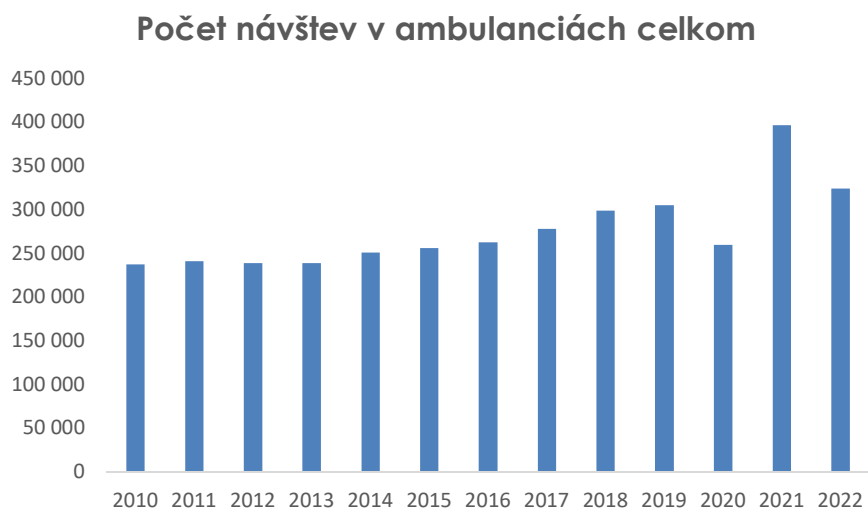
Dôležitým pohľadom na výkon nemocnice je vývoj v čase. Ide o zásadný pohľad potrebný na plánovanie budúcich a moderáciu súčasných kapacít. Rok 2020 a 2021 sú ako COVID-ové roky výkonovo nižšie.

Po zhodnotení údajov za posledných 10, resp. 12 rokov možno pozorovať nasledovné tendencie:

1. Ambulantná sféra

Medzi rokmi 2010 a 2019 môžeme pozorovať kontinuálny nárast návštev v ambulantnej starostlivosti, pričom nárast bol priebežne okolo 1-2 % medziročne. Celkový nárast za uvedených 12 rokov je 35,75 %. Výkyv v rokoch 2020 a 2021 možno interpretovať ako absenciu služieb pre COVID a jej následnú kompenzáciu.

Graf 3 Počet návštev v ambulanciách celkom



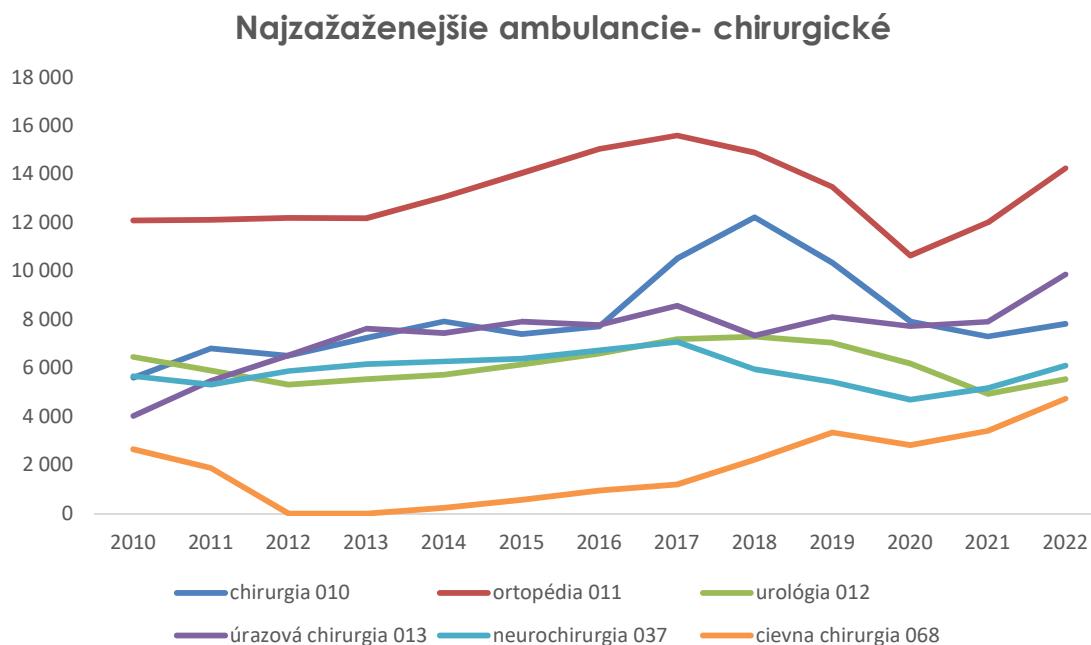
Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

A. Bežná starostlivosť

V bežnej starostlivosti (počas pracovnej doby) je možné pozorovať trend výrazného zaťaženia niektorých odborných ambulancií. Ide najmä o chirurgické odbory ako aj odbory súvisiace s onkologickou liečbou a psychiatriu. V týchto exponovaných odboroch sú medziročné nárasty pacientov 2,5 – 6,7 %. Celkom ide o nárast medzi 2010 a 2022 o 67 %.

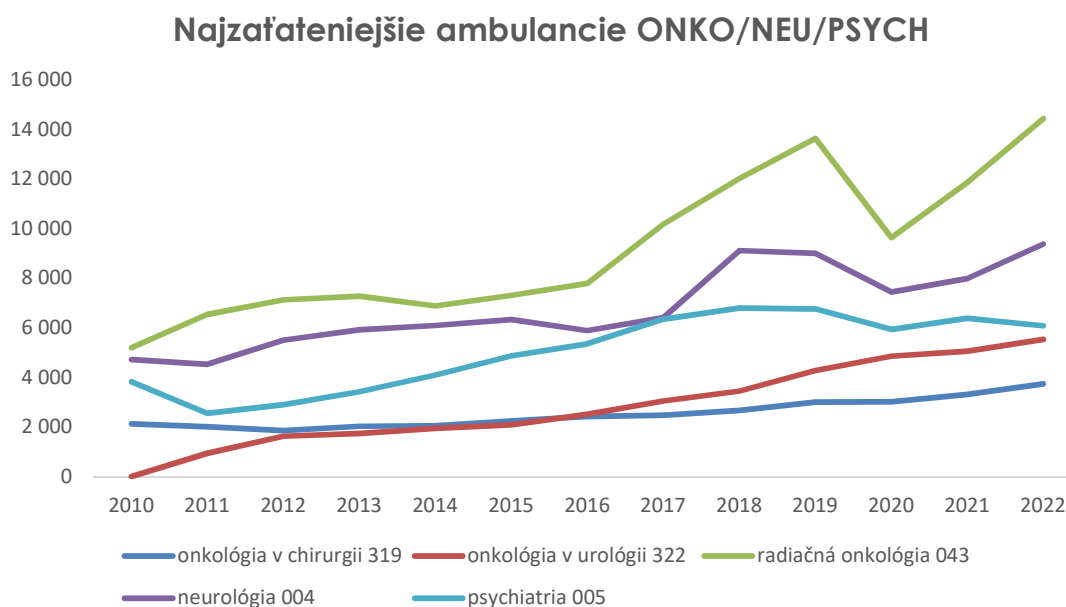
Nárast výkonov vysvetľujeme zhoršením situácie v ambulantnej sfére mimo nemocnicu, zvýšeným záujmom pacientov o služby FNŠP Žilina, investíciami do oblasti onkologickej diagnostiky a liečby, najmä v ambulantnej onkológii ako aj v neposlednom rade posilnenie výkonov ústavnej chirurgickej liečby a potrebného predoperačného a pooperačného sledovania pacientov.

Graf 4 Najzaťaženejšie ambulancie – chirurgické



Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Graf 5 Najzaťaženejšie ambulancie – ONKO/NEU/PSYCH



Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

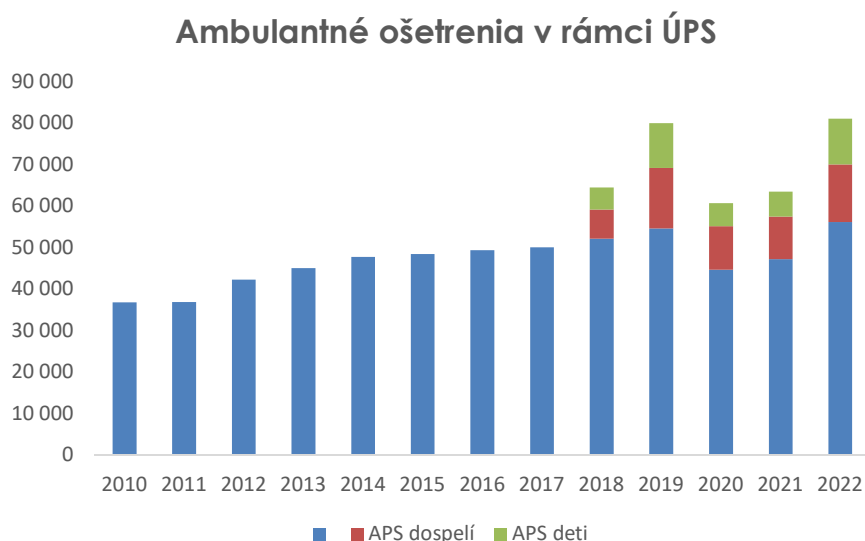
B. Urgentná starostlivosť

Neodkladná zdravotná starostlivosť vo FNSP Žilina prebieha samozrejme počas 24 hodín a 365 dní v roku. Je veľmi ťažké oddeliť ju preto exaktne od plánovanej. Dá sa však, definovať, ktorí pacienti boli vyšetrení mimo štandardnej ošetrovacej doby v tzv. ústavnej pohotovostnej službe (ÚPS).

Za celú nemocnicu ide o priemerné zvyšovanie počtu návštev okolo 5 % medziročne celkovým nárastom 2010/2019 na úrovni 148,34 %. Najvypuklejšie nárasty sú v odboroch interná medicína 247 %, chirurgia 180 % a úrazová chirurgia 144 %.

Z uvedeného možno jednoznačne pomenovať, že ide o oslabovanie zdravotnej starostlivosti v ambulanciách a poliklinických častiach nemocníc geograficky dostupnejších pre spádové územie, nakoľko celkové množstvá pacientov sa takýmto zásadným spôsobom nezvyšujú.

Graf 6 Ambulantné ošetrenia v rámci ÚPS



Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

V roku 2018 začala FNsP Žilina prevádzkovať ambulancie pohotovostnej služby pre dospelých aj pre deti, preto za tieto obdobia je celkový počet pacientov navýšený v grafe oddelený farebne. Ide o významný kvalitatívny posun v čase nárastu akútnych pacientov, nakoľko prvý kontrakt pre bežných pacientov vykonávajú tieto ambulancie a odbremená čiastočne urgentný príjem samotnej nemocnice. Tieto ošetrenia nie sú započítané do prepočtov uvedených vyššie.

V najzaťaženejších odboroch urgentnej medicíny ide o zásadné navýšenie počtu ošetrených pacientov, pričom za 12 rokov ide o 48 % pri úrazovej chirurgii a až 160 % pri internej medicíne. Je logické, že pavilón pre urgentný príjem a OAIM postavený na základe financovania prostredníctvom Operačného programu zdravotníctvo a otvorený v roku 2014, v súčasnosti už kapacitne vonkoncom nedostačuje na uvedené počty pacientov.

Tabuľka 17 Nárast počtu ošetrených pacientov v rámci ÚPS 2010 vs 2022

	2010	2022	%
chirurgia	3 519	6 759	192
úrazová chirurgia	11 015	16 291	148
vnútorné lekárstvo	5 221	13 550	260

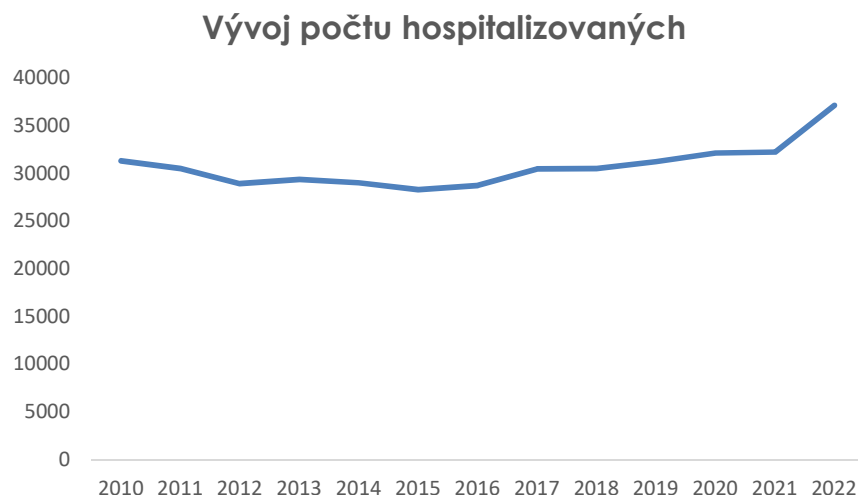
Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina, vlastné spracovanie

2. Ústavná zdravotná starostlivosť

Tak ako v ambulantnej sfére aj v oblasti ústavnej starostlivosti nemocnica posledných 10 rokov zvyšuje svoj výkon. Nejde až tak o kvantitatívne ako skôr o kvalitatívne údaje. Vývoj počtu hospitalizovaných je ovplyvnený zrušením piatich oddelení k 1.7.2011 (pľúcne, infekčné, ORL, cievna chirurgia a arytmológia/koronárna jednotka), čím nastal pokles v rokoch 2012-2015. Zároveň v roku 2016 vzniklo lôžkové oddelenie FRO a liečebnej rehabilitácie a ošetrovateľské oddelenie v roku 2019. Návrat starostlivosti o cievno-chirurgických pacientov prebieha v rámci oddelenia chirurgie od roku 2018 po získaní príslušných špecialistov.

Viacere chirurgické odbornosti presúvajú svoje výkony do jednodňovej starostlivosti, čo bližšie popíšeme v ďalšom texte.

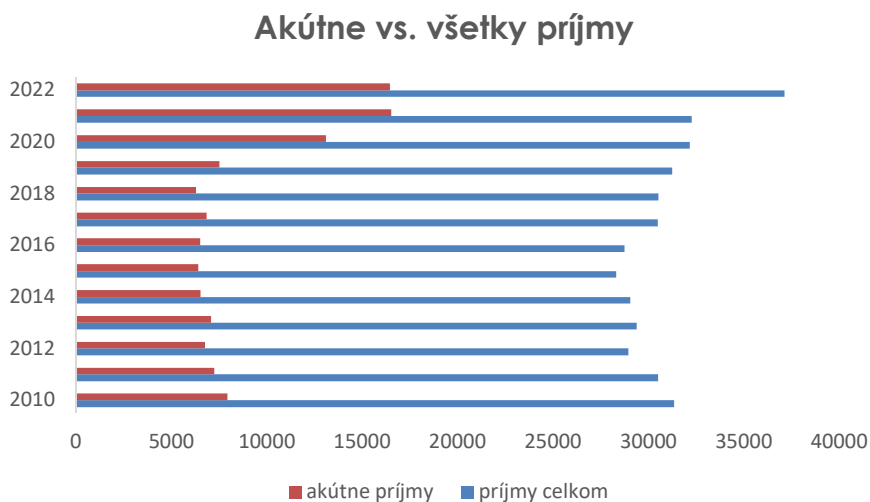
Graf 7 Vývoj počtu hospitalizovaných 2010 – 2022



Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Dôležitým pohľadom na pacientov prijatých na lôžka je aj ich štruktúra. Neplánované príjmy tvoria síce stále cca 30-50 % celkových príjmov, avšak ich absolútny počet samozrejme stúpa, čo je zásadnou záťažou pre personál v ÚPS a nočných službách nakoľko sa podiel príjmov mimo pracovnú dobu zvýšil z 11 % na 25 %. Celkový absolútny vzostup v roku 2020 je daný COVID pacientmi.

Graf 8 Počet akútnych príjmov vo vzťahu k celkovým príjmom vo FNŠP Žilina



Graf 9 Akútne príjmy v pracovnej dobe a mimo pracovnej doby (okres Žilina, vzorka cca 30% celkového počtu príjmov)



Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

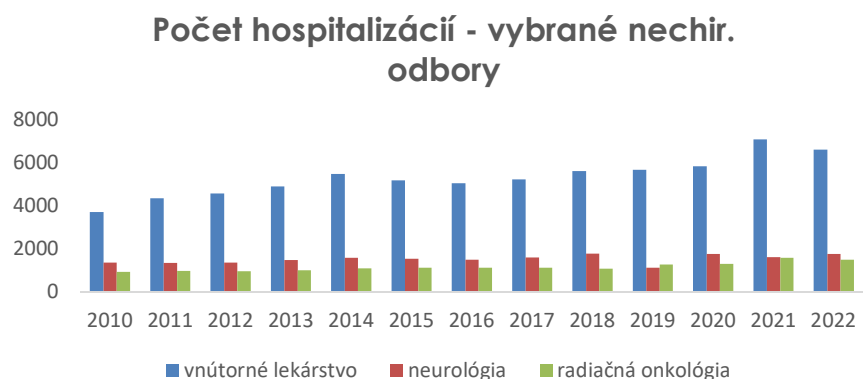
A. Nechirurgické odbory

V oblasti nechirurgických odborov je potrebné zachytiť a popísať viaceré tendencie: Zrušením dvoch súvisiacich oddelení (plúcne a infekčné) nemocnica prechodne stratila týchto pacientov a/aj lekárov z týchto oddelení. Zo strednodobého hľadiska sa však pacienti týchto odborov do nemocnice vracajú, nakoľko došlo k podobným redukciám v okolitých nemocniciach a pacientov pľúcnych, neinfekčných a kožných nie je kde hospitalizovať.

Najvypuklejšie je tento trend možno pozorovať na internom oddelení, kde sa počet hospitalizácií zvýšil medzi rokmi 2010 a 2022 z 3700 na 6600, teda o 78 % pri obložnosti 70 – 100 % a poklese hospitalizačnej doby zo 7,2 na 5,7 dňa. Nemocnica bola nútená zvýšiť kapacitu v roku 2017 z 96 na 133 lôžok, v roku 2022 151 lôžok. Napriek uvedenému ide len o kvantitatívne, nie o kvalitatívne riešenie problému. Samostatné špecializované lôžka pre kardiologických pacientov a infekčných pacientov stále chýbajú.

Významný je počet rastu hospitalizovaných v neurológii, kde sú kapacitné možnosti nedostatočné a prejavuje sa tu regionálny nedostatok zdravotnej starostlivosti tohto typu.

Graf 10 Počet hospitalizácií – vybrané nechirurgické odbory

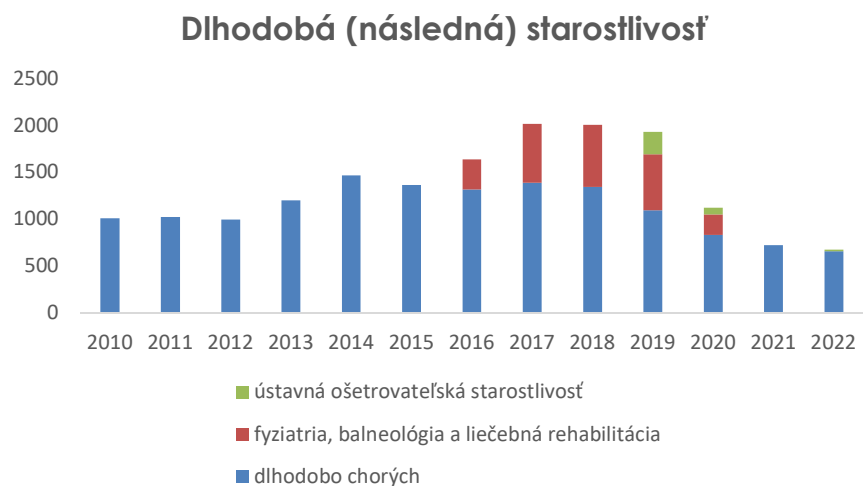


Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Hospitalizovanosť na oddelení dlhodobo chorých je dlhodobo vysoká. Ide o oddelenie, ktoré je nevyhnutnou súčasťou každej akútnej nemocnice, pomáha zvyšovať kapacitnú priepustnosť akútnych oddelení. V praxi ide o skorší odchod ťažších, nedoliečených pacientov, ktorí nemôžu byť prepustení domov, na takéto oddelenie v rámci nemocnice.

Tie nemocnice, ktoré takúto možnosť nemajú (UNM Martin) sú ohrozené predlžovaním priemernej doby hospitalizácie na akútnych oddeleniach, čo znižuje ich efektivitu a predražuje prevádzku. Je samozrejmé, že následne možno pozorovať zníženie CMI (Case mix index) akútnych oddelení, lebo títo pacienti sú prepúšťaní z doliečovacích oddelení - to je ale skôr problém vnútronemocničného zúčtovania nákladov a výnosov. Práve vzhľadom na túto skladbu pacientov na tomto oddelení nemocnica reagovala v roku 2016 a 2019 založením samostatných oddelení fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie a ošetrovateľských lôžok – keďže išlo v zásade o reprofilizáciu existujúceho počtu, nedostatočná kapacita tohto typu doliečovacích postelí a postelí dlhodobej starostlivosti v rámci lôžkového fondu nemocnice stále pretrváva.

Graf 11 Dlhodobá (následná) starostlivosť

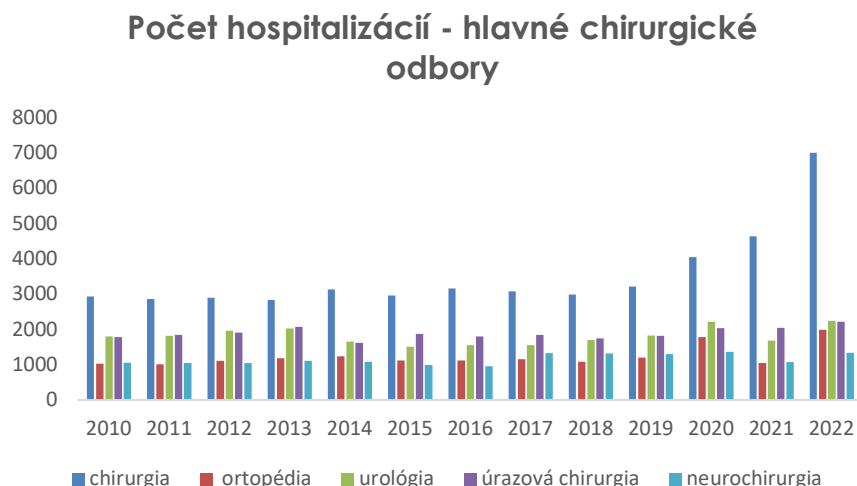


Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

B. Chirurgické odbory

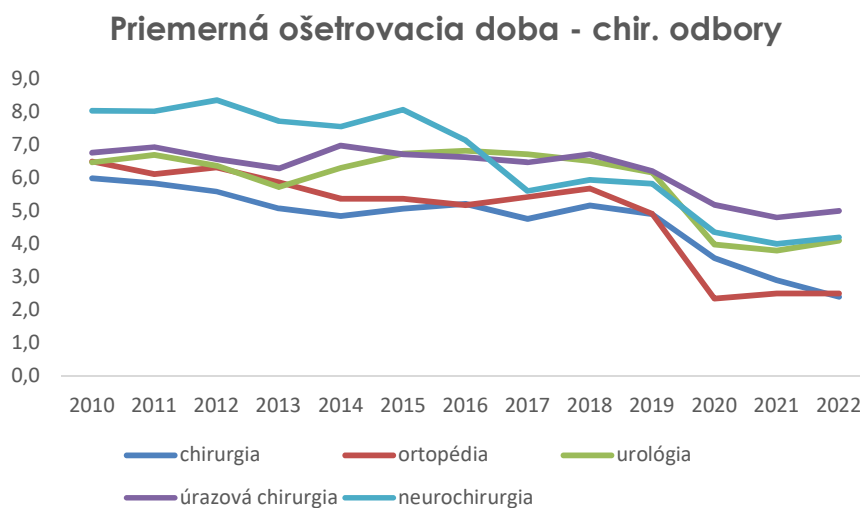
V chirurgických disciplínach akútneho typu a semiakútneho typu dochádza k navyšovaniu počtu hospitalizácií 2010/2022 (úrazová chirurgia, ortopédia) pri zachovaní, resp. poklese priemernej ošetrovacej doby.

Graf 12 Počet hospitalizácií – hlavné chirurgické odbory



Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Graf 13 Priemerná ošetrovacia doba – chirurgické odbory

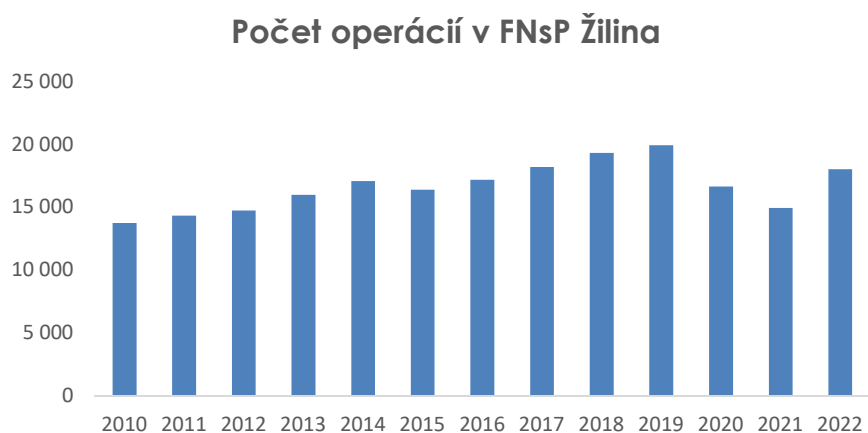


Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Treba zdôrazniť, že pri ošetrovacej dobe 5 dní je pacient v nemocnici vlastne 5,5-6 dní, lebo deň prepustenia sa nezapočítava. Tým je obložnosť 80 %+ vlastne 100 % obložnosťou, čo pri chirurgických disciplínach v súvislosti s potrebou prevádzkovej čistoty a iných súvisiacich procesoch je hraničné pre komfort a bezpečnosť pacienta.

Zásadným kritériom pre chirurgické odbory je operačná liečba. Celkový počet operácií rastie pomerne zásadným spôsobom. Medziročný počet operácií rastie v rozmedzí 2-7 %, pričom rozdiel medzi rokom 2010 a 2019 je 44,9 %. Rok 2022 čiastočne potvrdzuje trend z predchádzajúcich (pred COVIDových) období.

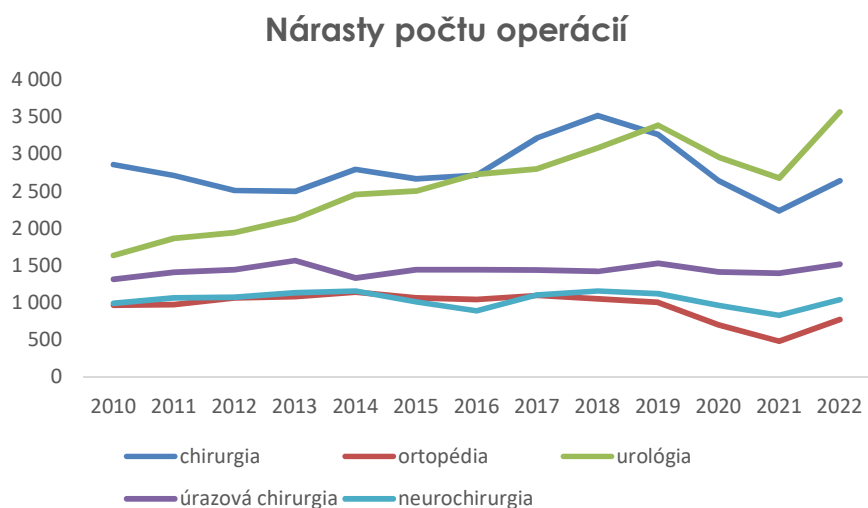
Graf 14 Počet operácií v FNsP Žilina



Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina, vlastné spracovanie

V hlavných operačných odboroch tento trend demonštruje nasledovný graf:

Graf 15 Nárasty počtu operácií

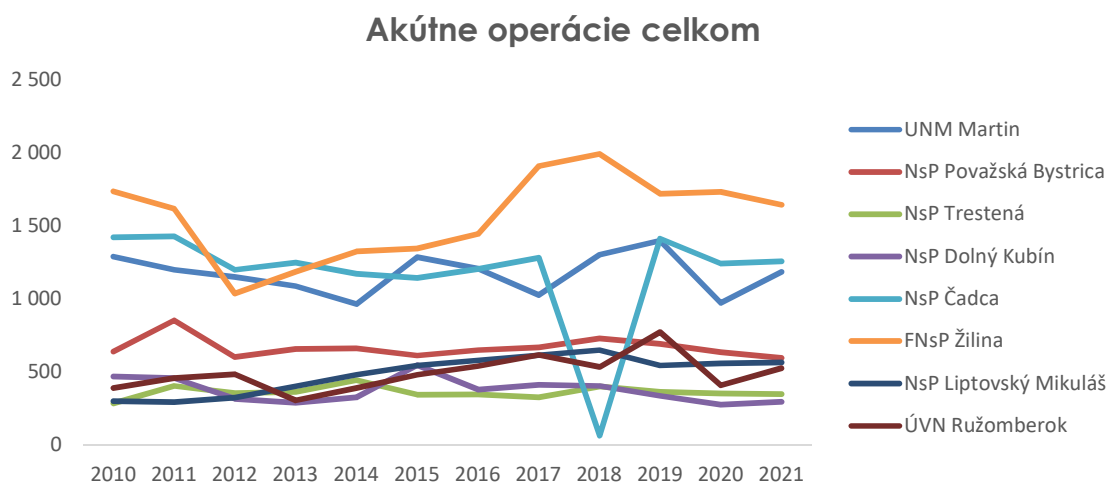


Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Uvedené počty operačných výkonov každodenne narážajú na kapacitnú priepustnosť operačných sál ako aj dodržanie hygienických štandardov pri ich obsluhu. Veľmi často sa operácie prekladajú pre nedostatok času v pracovnej dobe alebo sa vykonávajú po pracovnej dobe v rámci ÚPS. Viaceré procesy (príprava pacientov, obsluha operačných sál, personálne obsadenie v dennej, ale najmä nočnej zmene) sa pri tomto usporiadaní jednotlivých operačných traktov predlžujú a predražujú.

Pri poskytovaní neodkladnej chirurgickej zdravotnej starostlivosti je FNsP Žilina dlhodobo najzaťaženejšou nemocnicou v ŽSK. Ako ukazuje graf nižšie operovanosť akútnych brušných, hrudných a cievnych príhod a úrazov tvorí významnú časť operatívy. Z predpokladaných rámcov sa vymyká NsP Čadca, kde sú úrazy v princípe operované ako akútne stavy, pričom trend vo FNsP Žilina je iný – operácie kostného systému sú odložené, okrem tých, ktoré odklad neznesú.

Graf 16 Akútne operácie pre náhle brušné, cievne, hrudné príhody a úrazy



Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

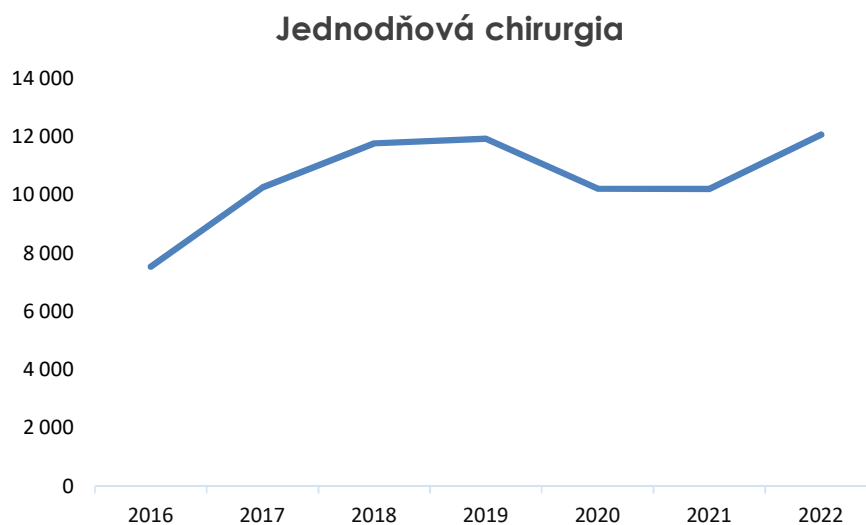
Jednodňová zdravotná starostlivosť/jednodňová chirurgia

Jednodňová chirurgia je v súlade so všeobecným trendom poskytovaná v rámci FNŠP Žilina poskytovaná dlhodobejšie. Postupný tlak zdravotných poisťovní prináša zásadnejší nárast výkonov cca. od roku od roku 2016.

Poskytovanie jednodňovej chirurgie sa deje tzv. zmiešanou formou, tzn. pacienti sú priebežne prijímaný na jednotlivé oddelenia, operovaní na tých istých operačných sálach a následne prepúšťaní domov v rámci jedného dňa. Takisto personál, starajúci sa o týchto pacientov je zhodný s personálom na oddelení.

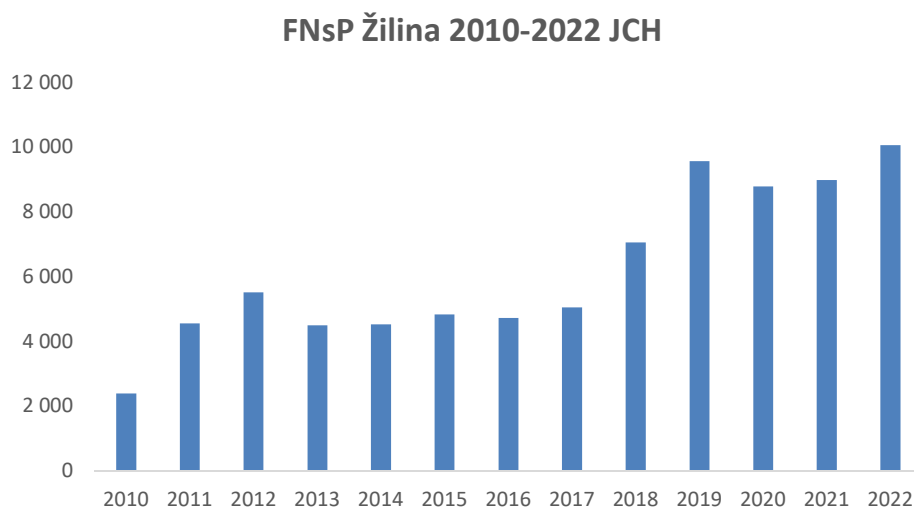
Počty takto operovaných a manažovaných pacientov priebežne rástli v rokoch 2016-2019 a rovnaký trend sa predpokladá aj v nasledovných obdobiach. Roky 2020 a 2021 ako COVIDové roky tento trend príbrzdili. V roku 2022 bolo až 49% všetkých operovaných pacientov operovaných jednodňovou formou.

Graf 17 Počet výkonov jednodňovej chirurgie vo FNŠP Žilina 2016-2022



Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina, vlastné spracovanie

Graf 18 Počet výkonov jednodňovej chirurgie 2010-2022



Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie

Význam tejto formy zdravotnej starostlivosti potvrdzujú aj trendy v jednotlivých chirurgických disciplínach, nakoľko podiel takto operovaných pacientov sa priebežne zvyšuje. Samozrejme, ovplyvnenie COVIDom je zrejmé, kedy ľahší pacienti zostávali neoperovaní a tak sa % jednodňovej starostlivosti dočasne zmenšilo. Tradičnými „jednodňovými“ odbormi sú očné, ORL a endoskopická starostlivosť, najmenej vhodnými sú ortopédia, úrazová chirurgia a neurochirurgia – vid. tabuľka.

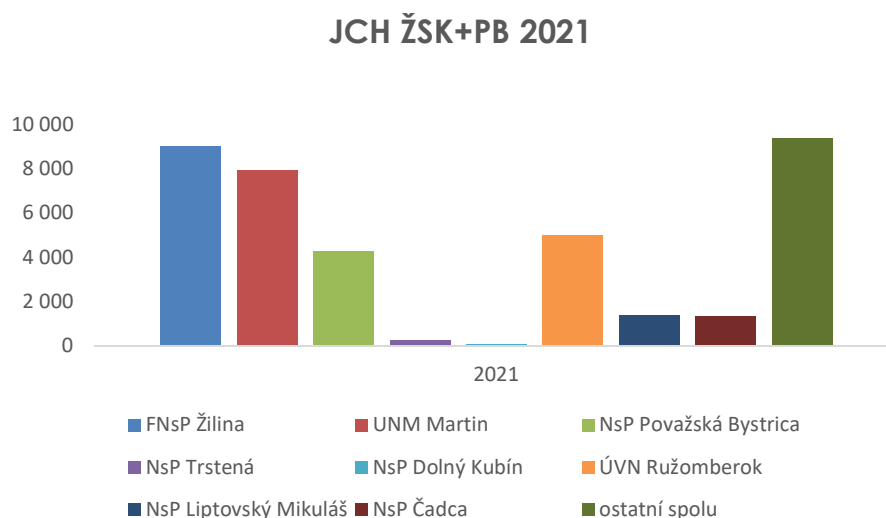
Tabuľka 18 Podiel pacientov(%) operovaných formou JCH 2016-2022

	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2022
Gynekológia	40,7	45,1	54,4	50,3	47,7	47,6	46,5
Chirurgia	9,3	20,6	25,8	24,9	32,8	31,1	17,4
Ortopédia	0,6	0,4	0,9	1,7	2,1	0,4	10,6
Urológia	42,2	45,5	45,5	47,7	56,7	66,6	59,1
Úrazová chirurgia	10,4	10,6	11,6	13,0	14,9	18,0	16,0
ORL	75,1	74,7	78,0	65,9	86,1	79,7	80,2
Oftalmológia	95,8	94,6	96,8	95,3	96,3	95,8	91,2
Gastroenterológia	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	71,1

Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina, vlastné spracovanie

Vo vzťahu k regionálnemu poskytovaniu jednodňovej chirurgie je FNsP Žilina lídrom v tomto segmente. Najmä z pohľadu nemocníc vyššieho typu je počet a podiel takto ošetrovaných pacientov významne vyšší.

Graf 19 Poskytovanie JCH v rámci ŽSK a okresu Považská Bystrica v roku 2021



Pozn: ostatní spolu = ambulantní poskytovatelia jednodňovej zdravotnej starostlivosti
Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie

Pôrodníctvo

Kým samotná gynekologická diagnostika a liečba je, ako sme ukázali vyššie, je čím ďalej doménou jednodňovej zdravotnej starostlivosti, tak starostlivosť o matku a novorodenca si zasluhuje samostatný komentár.

FNsP Žilina má nezastupiteľné postavenie v rámci regiónu v oblasti pôrodníctva. Je to dané geografickou dostupnosťou (ako sme ukázali vyššie) ako aj postnatálnou starostlivosťou o patologického novorodenca. V rámci koncepcie neonatológie je nemocnica zaradená do II. najvyššieho stupňa starostlivosti – tzn. okrem oddelenia pre fyziologických a patologických novorodencov má zriadenú JRSN (jednotka resuscitačnej starostlivosti o novorodencov – po starom JIRS). Vyťaženosť pôrodnice aj neonatológie v posledných rokoch rastie, žiaľ rastie aj počet patologických novorodencov, ktorí potrebujú intenzívnu a resuscitačnú starostlivosť. Hospitalizácie spojené s pôrodom a graviditou tvoria cca. 50% všetkých hospitalizácií v rámci odboru.

Tabuľka 19 Počet narodených detí, z toho potreba intenzívnej starostlivosti

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
počet nov.	1518	1495	1526	1439	1393	1457	1407	1543	1532	1733	1900	1874	1719
- z toho JIRS	49	59	57	78	67	59	68	89	92	114	119	129	131

Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

C. Intenzívna starostlivosť

Intenzívnu starostlivosť môžeme v rámci FNsP Žilina rozdeliť do viacerých subčastí. Najvyššou formou je resuscitačná starostlivosť v rámci OAIM, nasledujú intenzívne časti jednotlivých oddelení, ktoré sú personálne obhospodarované jednotlivými medicínskymi odborníkmi. V rokoch 2014-2015 bol pokus zriadiť centrálnu JIS, avšak projekt bol neúspešný pre nedostatočnú priestorovú a najmä personálnu podporu. Projekt nebol dostatočne pripravený a zlyhal, napriek tomu, že ide o celosvetový trend starostlivosti o intenzívneho pacienta. Nasledujúca tabuľka demonštruje počet intenzívnych postelí na jednotlivých oddeleniach. Samostatne sa hospitalizácie na JIS

nie vždy vykazujú a zároveň pacienti z týchto oddelení vždy pokračujú v hospitalizácii na príslušnom oddelení.

Tabuľka 20 Počty lôžok vo FNsP Žilina (aktuálny stav)

Oddelenie	Počet lôžok	z toho JIS
Chirurgia	60	10
Centrum pre liečbu drogových závislostí	32	
Pediatria	35	6
Dom ošetrovateľskej starostlivosti	22	
Gynekológia	60	5
Vnútorné lekárstvo	83	
Vnútorné lekárstvo	68	15
Liečebňa dlhodobo chorých	56	
Neurochirurgia	25	6
Neurológia	36	5
Novorodenecké oddelenie	24	
Novorodenecká JIS	9	9
Oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny	8	
Očné	10	
Otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku	9	
Ortopédia	21	5
Ortopédia - detská	17	
Psychiatria	62	
Radiačná onkológia	60	
Traumatológia	46	6
Urológia	42	4
	785	71

Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Z uvedeného vyplýva, že **potreba vytvorenia centrálnej JIS** (okrem detskej a novorodeneckej) na úrovni cca. 30-40 lôžok mimo oddelenia OAIM **je veľmi aktuálna**.

Oddelenie OAIM bolo rozšírené v roku 2018. Bolo to však len administratívne rozšírenie, nakoľko počty hospitalizovaných ďaleko presahovali kapacitnú priepustnosť. Slovenský priemer obloženosti osciluje priebežne medzi 55-59 %, kým vo FNsP Žilina osciluje okolo 80 %. Ide o nedobrý trend, nakoľko sa často stáva, že nemocnica nevie prijať akútneho pacienta, resp. obsadenie lôžok je limitné k vykonávanej operačnej zdravotnej starostlivosti. Konkrétne dáta sú v tabuľke nižšie.

Tabuľka 21 Výkonové parametre OAIM FNsP Žilina

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
počet lôžok	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8
obloženosť	87,0	81,1	73,6	98,5	93,7	96,0	85,0	86,8	72,4	63,3	55,7	51,2	50,7
priemerná oš. doba	8,8	9,2	9,6	10,5	6,8	7,8	7,1	6,2	7,3	6,0	5,7	6,3	5,9
počet hospitalizácií	180	176,5	168	206	303,5	268	262,5	307	273	306,5	283,5	238,5	25,5
počet oš. dní	1587	1629	1616	2158	2051	2102	1587	1900	1982	1849	1630	1496	1481

Zdroj: Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

V rámci ŽSK je OAIM vyťažené nadpriemerne s veľmi dobrou výkonovou charakteristikou – vysoký počet hospitalizovaných/nízka priemerná doba hospitalizácie.

Tabuľka 22 Počet hospitalizácií na OAIM 2010-2021

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
NsP Považská Bystrica	224	191	182	213	187	216	205	191	193	143	164	216
NsP Čadca	201	219	210	223	209	203	229	198	190	165	145	173
NsP Dolný Kubín	97	84	99	106	79	100	103	105	104	90	123	137
NsP Liptovský Mikuláš	166	202	187	175	163	174	174	159	167	167	177	162
UNM Martin	237	265	297	343	337	350	416	391	430	422	417	571
ÚVN Ružomberok	159	151	123	147	123	113	159	117	139	125	195	314
NsP Trstená	138	129	114	134	151	210	196	186	179	186	192	223
FNsP Žilina	180	177	168	206	304	268	263	307	273	307	284	239

Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie

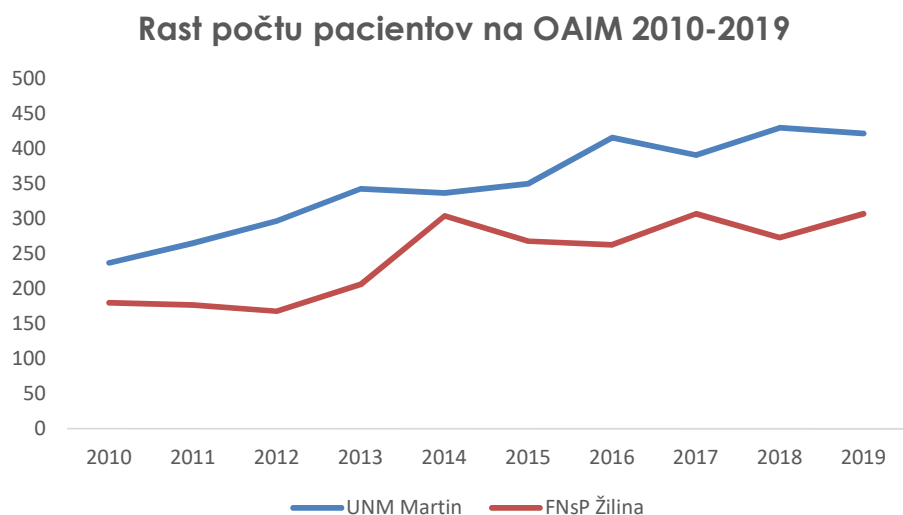
Tabuľka 23 Priemerná ošetrovacia doba na OAIM 2010-2021

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
NsP Považská Bystrica	6,7	7,8	8,5	7,5	8,7	8,0	8,2	9,6	9,0	12,4	11,0	11,2
NsP Čadca	7,3	5,1	5,3	6,4	7,2	6,9	6,0	7,1	7,4	7,9	8,4	10,4
NsP Dolný Kubín	7,0	9,9	6,8	7,0	8,9	9,1	6,5	7,1	6,9	5,9	6,1	8,7
FNsP Liptovský Mikuláš	6,1	5,7	6,5	7,4	6,9	6,1	7,0	7,6	6,8	7,5	6,0	8,5
UNM Martin	4,1	3,7	3,4	4,1	3,8	3,7	4,0	4,8	4,8	4,4	4,7	7,0
ÚVN Ružomberok	7,1	7,6	9,7	6,9	9,4	7,5	6,6	7,6	6,7	6,7	9,3	11,9
NsP Trstená	6,0	7,6	9,5	6,2	8,4	5,8	5,7	5,5	6,1	5,7	6,0	6,8
FNsP Žilina	8,8	9,2	9,6	10,5	6,7	7,8	7,1	6,2	7,3	6,0	5,7	6,3

Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie

Z údajov je zároveň zrejмый tlak na vyťaženosť OAIM oddelení najmä vo FNsP Žilina a UNM Martin, čo súvisí s postupným organickým presunom ťažších a/najmä akútnych pacientov do týchto, pre región koncových nemocníc. Bližšie náročnosť hospitalizovaných pacientov rozvedieme z dát DRG.

Graf 20 Počet hospitalizovaných na OAIM FNsP Žilina a UNM Martin

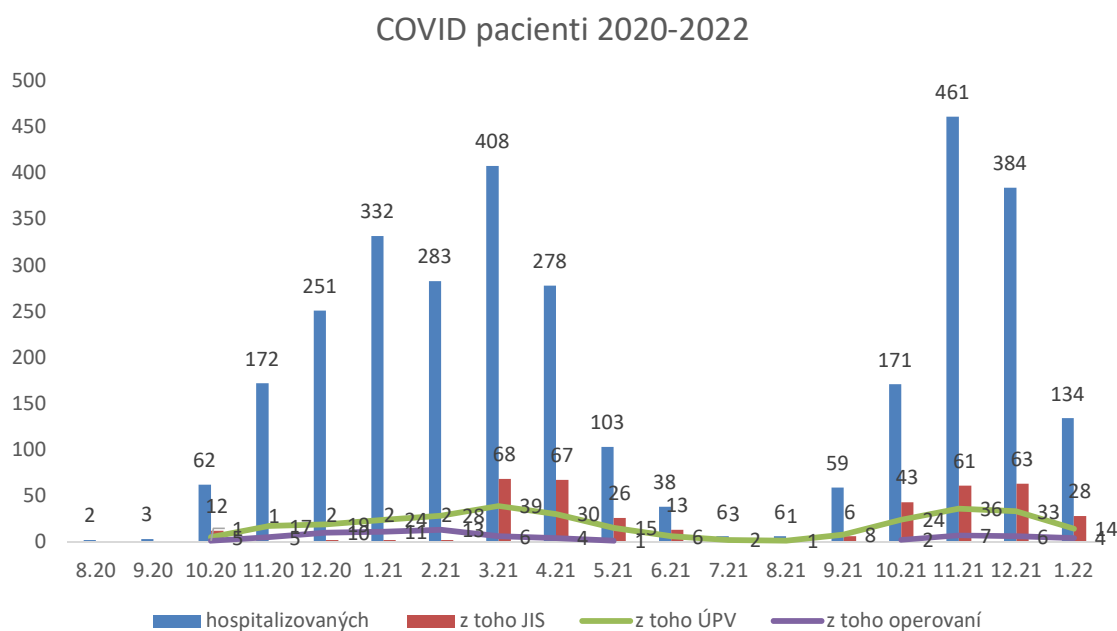


Zdroj: NCZI, vlastné spracovanie

COVID

Epidémia COVID v priebehu posledného kvartálu roku 2020 a počas roku 2021 s malou prestávkou v letných mesiacoch v podstate paralyzovala výkony celej nemocnice. Reprofilizácia lôžok, ale najmä nedostatok infekčných lôžok s možnosťou intenzívnej starostlivosti zásadným spôsobom ovplyvnila chod celej nemocnice. Aj vzhľadom na tieto skutočnosti bola úmrtnosť pacientov vyššia ako v iných krajinách EÚ.

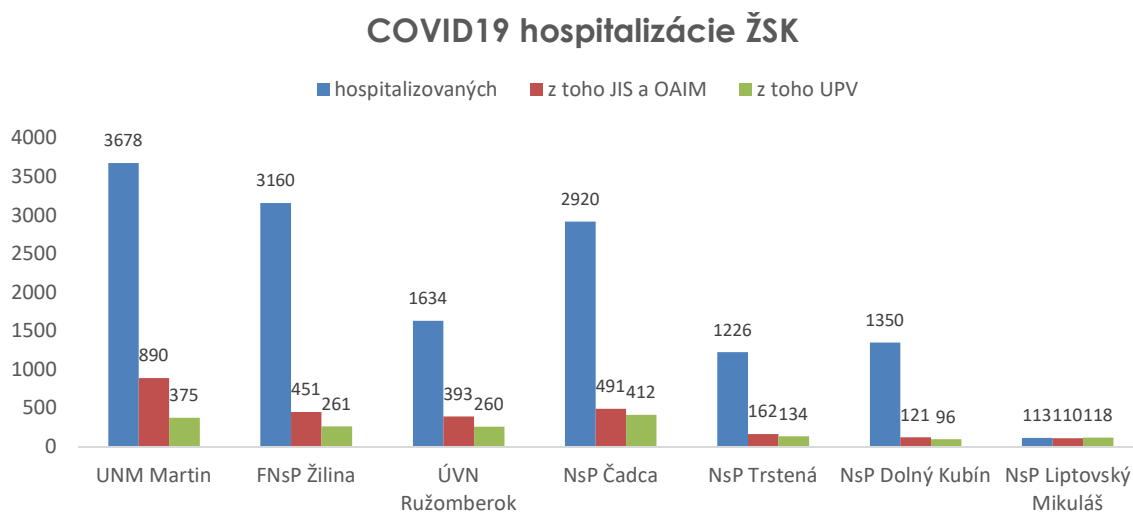
Graf 21 COVID pacienti 8/2020 – 1/2022



Zdroj: FNsP Žilina

FNsP Žilina zároveň ošetrila/prijala spolu s UNM v Martine najviac pacientov z celého regiónu.

Graf 22 Hospitalizovaní na COVID 19 v rámci ŽSK (do 15.1.2022)



Zdroj: www.korona.gov.sk, vlastné spracovanie

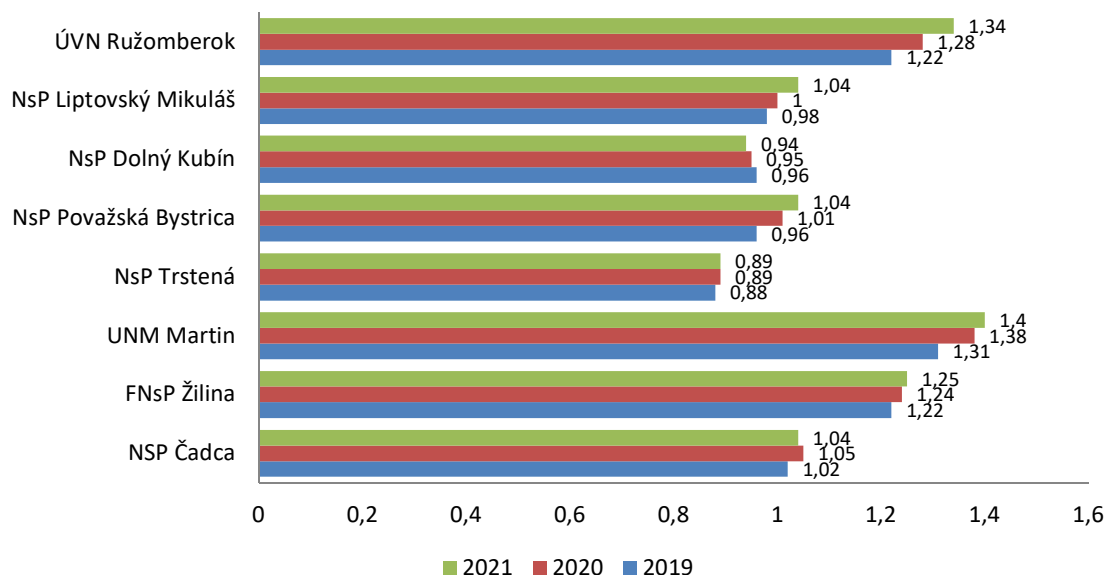
Dáta z prostredia NCZI (www.korona.gov.sk) sú žiaľ zaťažené dvoma chybami, ktoré napriek upozorneniu zatiaľ neboli celkom odstránené – ide o pravdepodobne nesprávny údaj o počte pacientov v NsP Čadca a zjavný nesúlad medzi počtom intenzívnych pacientov a počtom ventilovaných pacientov v NsP Liptovský Mikuláš.

FNsP Žilina v systéme zdravotnej starostlivosti z pohľadu náročnosti pacientov

Zavedenie systému DRG v SR od roku 2017 pri vykazovaní hospitalizácií zdravotným poisťovním a nastavovanie financovania nemocníc podľa tohto systému nám dáva možnosť hodnotenia nemocníc a ich jednotlivých oddelení z pohľadu náročnosti hospitalizovaných pacientov. Manažment DRG systému má na starosti Klasifikačné centrum pre DRG, ktoré pôvodne pôsobilo na ÚDZS, od roku 2021 je súčasťou MZSR. Každoročne sú celkové CMI (spravidla) za predchádzajúci rok zverejňované v tzv. kalkulačnej príručke a dávajú nám obraz o priemernej miere náročnosti prípadov ošetrovaných v jednotlivých nemocniciach. Vzhľadom na pilotné roky zavádzania systému (2017/2018) prezentujeme dáta až od roku 2019.

Graf uvedený nižšie odzrkadľuje vývoj tzv. efektívneho CMI, tzn. odráža náročnosť úplne všetkých pacientov hospitalizovaných v daných nemocniciach za ročné obdobie. Údaje sú spracované z dát, ktoré zbiera CKS každoročne od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti po revíziách od zdravotných poisťovní, takže ide o korektné revidované údaje. Na grafe je možné dokumentovať pomerne zásadné rozdiely úrovne jednotlivých nemocníc. Regionálne nemocnice ŽSK (budúce nemocnice I.a II .typu) sa pohybujú na úrovni 0,88 – 1,05, koncové nemocnice pre daný región (budúce nemocnice III. resp. IV. typu) sa pohybujú od 1,25 – 1,4. Zároveň možno konštatovať, že trend je stabilizovaný a celkový postupný rast eCMI súvisí s postupným lepším vykazovaním pacientov a odlive jednoduchších pacientov do systému JZS. Zároveň postupným tlakom prijatej legislatívy ohľadom kategorizácie nemocníc sa bude tento rozdiel v blízkej budúcnosti ďalej zväčšovať.

Graf 23 eCMI za jednotlivé nemocnice ŽSK+Považská Bystrica 2019-2021

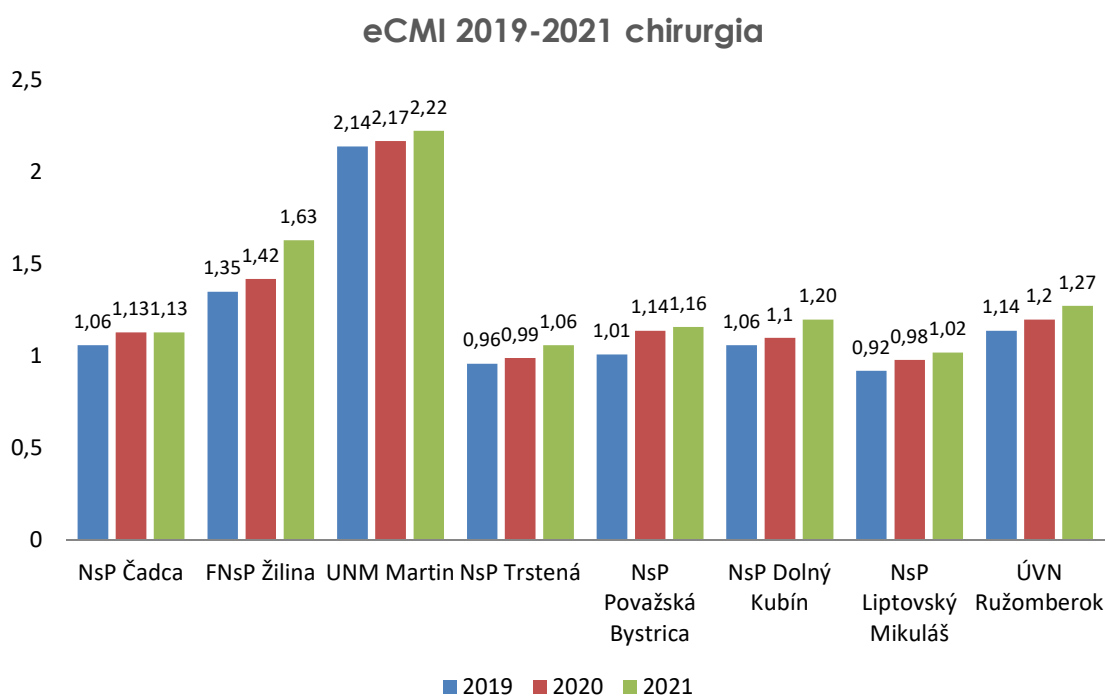


Zdroj: MZSR – CKS, vlastné spracovanie

Oveľa zaujímavejšou, ale aj významne zložitejšou je snaha o analýzu náročnosti prípadov podľa jednotlivých medicínskych odborov. Dáta síce vznikajú ako fúzia všetkých prípadov, avšak „nepatria“ jednotlivým oddeleniam, nakoľko hospitalizačný prípad sa viaže na konkrétneho pacienta, bez ohľadu na to, na koľkých oddeleniach bol v rámci jedného pobytu v nemocnici hospitalizovaný. Napriek tomu, môžeme získať relatívne plastický obraz tak, že zdrojom údajov bude vždy oddelenie, ktoré pacienta z nemocnice prepúšťalo s očakávaním, že bolo v jeho liečbe meritórne.

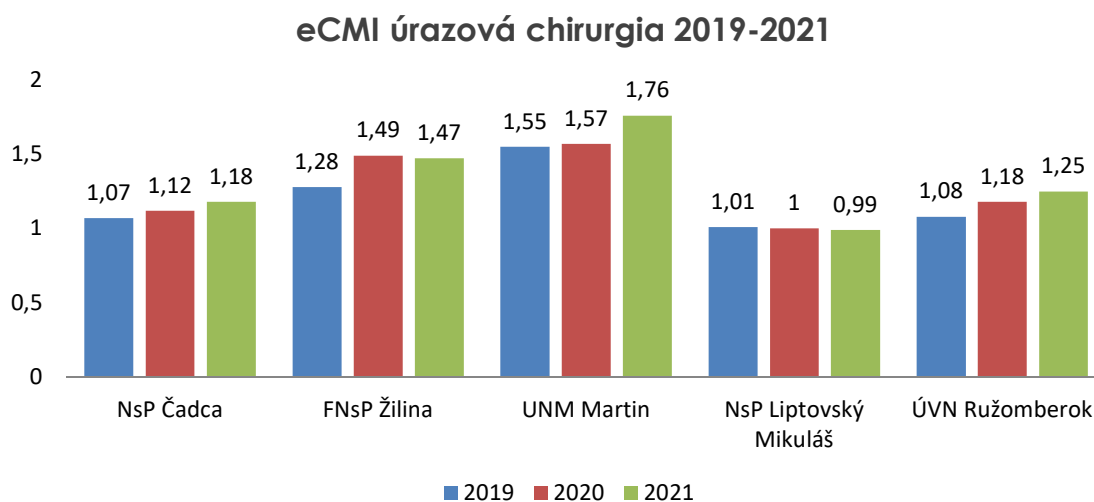
Ako sme spomenuli vyššie, tie nemocnice, ktoré majú nejaké doliečovacie oddelenie, dlhodobu chorých, lôžkovú rehabilitáciu môžu mať v akútnych odboroch niečo nižšie CMI, resp. eCMI, lebo časť ich pacientov (tých náročnejších zväčša) je prepúšťaná práve z týchto oddelení.

Graf 24 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore chirurgia ŽSK+Považská Bystrica 2019-2021



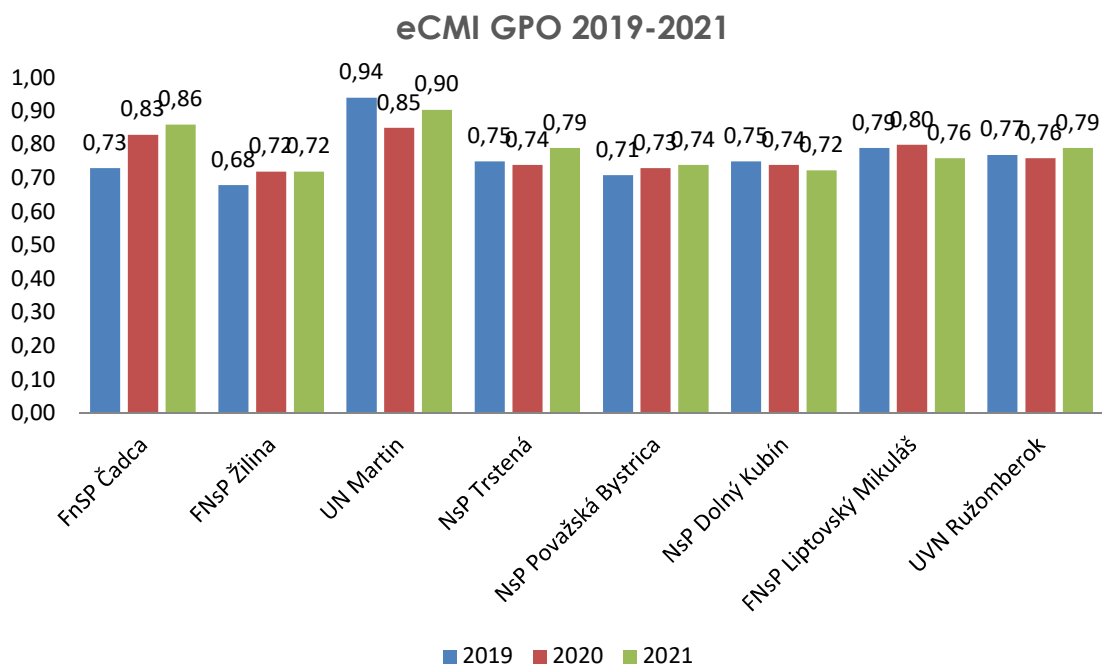
Zdroj: MZSR – CKS, vlastné spracovanie

Graf 25 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore úrazová chirurgia ŽSK 2019-2021



Zdroj: MZSR – CKS, vlastné spracovanie

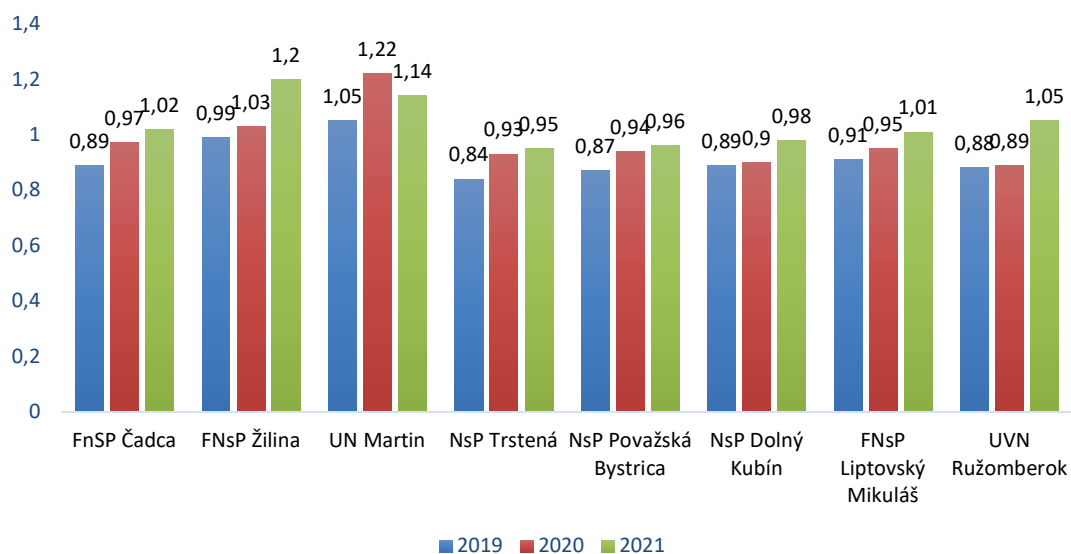
Graf 26 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore gynekológia a pôrodníctvo ŽSK+Považská Bystrica 2019-2021



Zdroj: MZSR – CKS, vlastné spracovanie

Graf 27 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore vnútorné lekárstvo ŽSK+Považská Bystrica 2019-2021

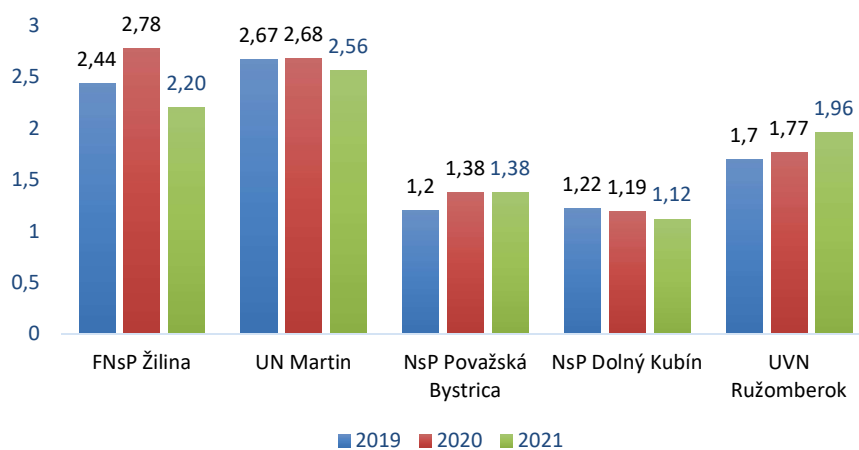
eCMI 2019-2021 vnútorné lekárstvo



Zdroj: MZSR – CKS, vlastné spracovanie

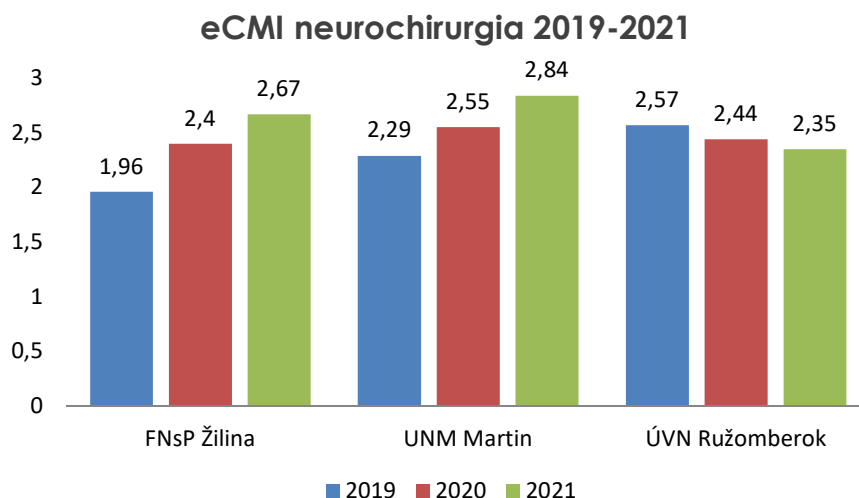
Graf 28 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore ortopédia ŽSK 2019-2021

eCMI 2019-2021 ortopédia



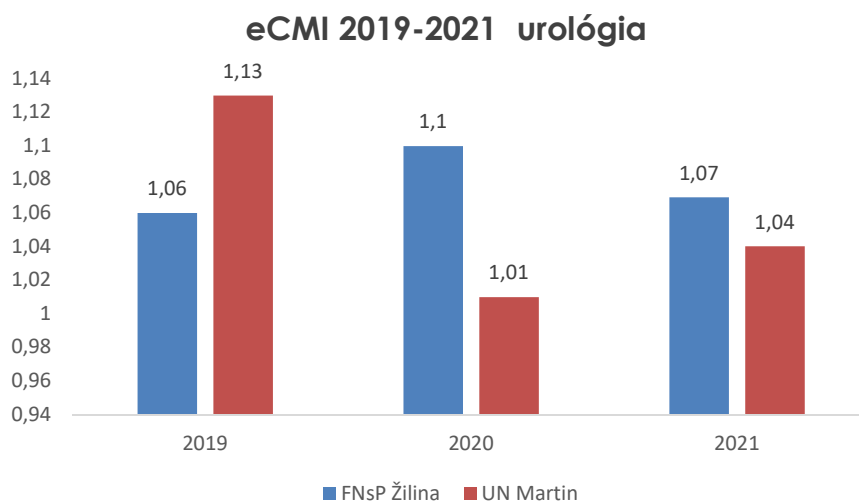
Zdroj: MZSR – CKS, vlastné spracovanie

Graf 29 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore neurochirurgia ŽSK 2019-2021



Zdroj: MZSR – CKS, vlastné spracovanie

Graf 30 eCMI za jednotlivé nemocnice v odbore urológia ŽSK 2019-2021



Zdroj: MZSR – CKS, vlastné spracovanie

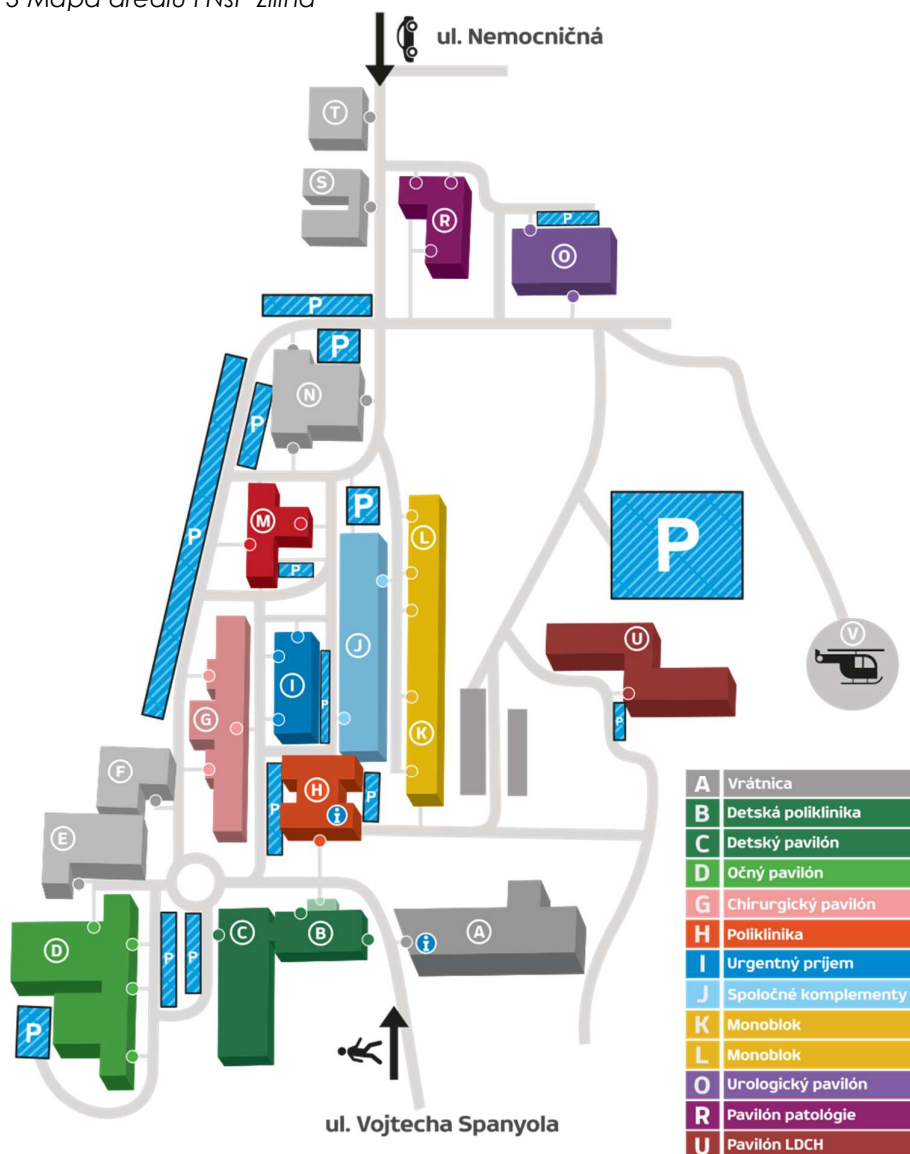
5 Súčasný stav existujúcej celej nemocnice

5.1 Súčasný stav nemocnice

Súčasný areál FNSP Žilina na adrese V. Spanyola pozostáva zo 17-tich budov, okrem toho nemocnica prevádzkuje samostatný malý areál pre liečbu drogových závislostí v Považskom Chlmcí.

- v 11-tich budovách sa poskytuje zdravotná starostlivosť,
- z toho v 6-tich z nich lôžková zdravotná starostlivosť,
- v 5-tich budovách sú umiestnené operačné sály,
- v 5-tich budovách sú umiestnené intenzívne a resuscitačné lôžka.

Obrázok 3 Mapa areálu FNSP Žilina

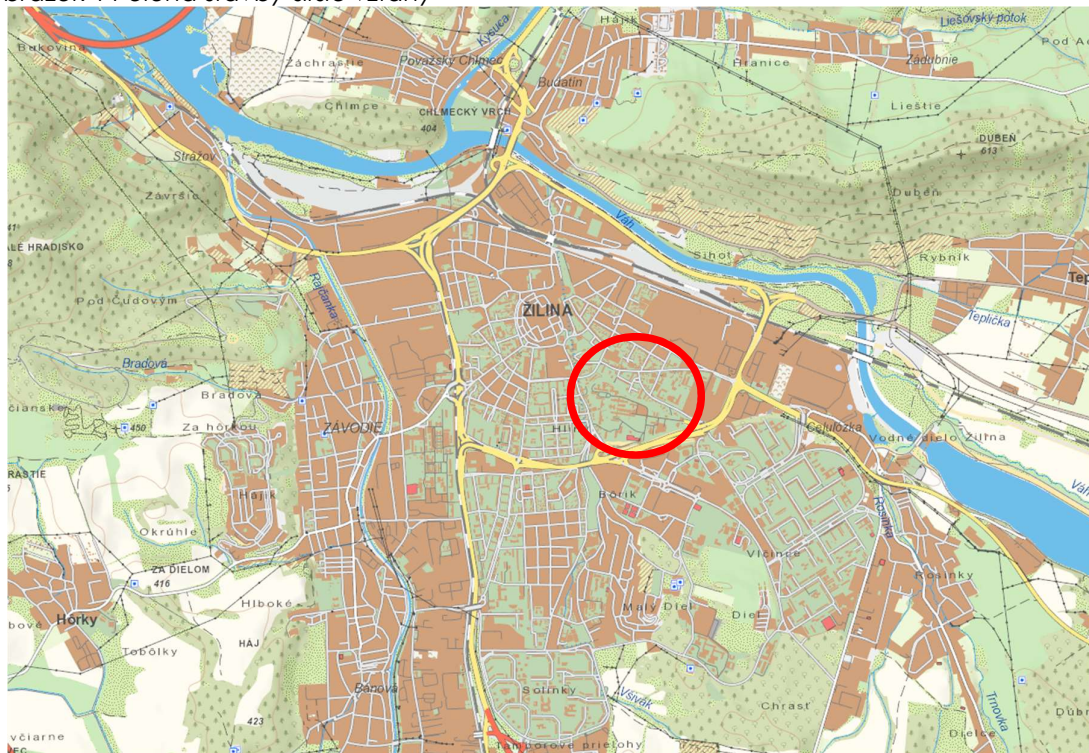


Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Bližšiu distribúciu a skladbu oddelení možno nájsť na webovom sídle nemocnice tu: <https://www.fnsz.sk/pre-pacientov-a-navstevnikov/areal-a-parkovanie>

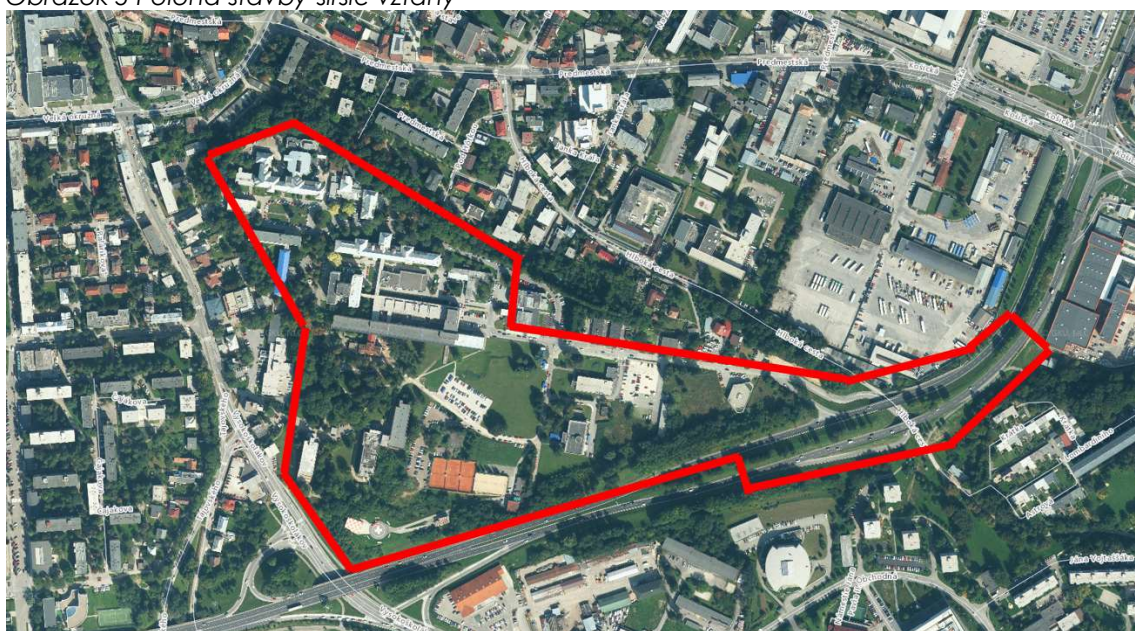
Celý areál má plochu viac ako 13 ha, čo samo osebe definuje veľmi náročnú logistiku. Distribúcia zdravotnej starostlivosti, z ktorej veľkú časť možno pokladať ako urgentnú, je z pohľadu moderného timingu diagnostiky a liečby limitujúca pre záchranu života a zdravia pacienta.

Obrázok 4 Poloha stavby-širšie vzťahy



Zdroj: vlastné spracovanie

Obrázok 5 Poloha stavby-širšie vzťahy



Zdroj: vlastné spracovanie

5.2 SWOT analýza

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vysoká kvalita poskytovania ZS – konkurencieschopnosť ▪ geografická poloha prirodzeného spádu pacientov ▪ dopravná dostupnosť regiónu, dopravná infraštruktúra smerovaná do krajského mesta ▪ infraštruktúra regiónu, priemysel, pracovné príležitosti, doprava, inštitúcie, vzdelávanie ▪ motivácia personálu zotrvať u zamestnávateľa – personálna stabilita, ▪ priaznivé regionálne podmienky pre rodinných príslušníkov zamestnancov ▪ odbornosť, erudovanosť, profesionalita ľudských zdrojov ▪ široký rozsah a komplexnosť poskytovanej ZS ▪ implementovaný systém manažérstva kvality ▪ výučbová základňa a vedecko-výskumná činnosť ▪ vlastné obslužné kapacity ▪ špecializované nadregionálne pracoviská ▪ priestorové možnosti areálu ▪ dostupnosť kapacít inžinierskych sietí na stavebný rozvoj ▪ spolupráca so Žilinskou univerzitou a mestom Žilina 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zastaraná technická infraštruktúra nemocnice pavilónového typu po dobe životnosti ▪ nedostatočné investície do najmodernejších zdravotníckych technológií ▪ dlhšia čakacia doba z hľadiska porovnania s komerčnou sférou, ▪ nedostačujúce priestory, ▪ absencia vlastných laboratórií, ▪ chýbajúce vlastné MRI, ▪ neúmerný nárast pacientov, ▪ stratové hospodárenie a vysoká zadlženosť, ▪ závislosť na príjmoch zo zdravotných poisťovní a nevýhodné zazmluvnenie vo všetkých zdravotných poisťovniach ▪ chýbajúce centrálné operačné sály ▪ absencia vlastných SVALZ (biochémia, MRI), pracoviska paliatívnej medicíny a geriatrickej, centra pre invazívnu kardiológiu, pľúcneho a infekčného oddelenia
Príležitosti	Ohrozenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nová, moderná nemocnica s optimalizovaným systémom riadenia na princípe nového funkčného modelu ▪ moderné medicínske priestory ▪ najmodernejšie zdravotnícke technológie, špičkové vybavenie sál a pavilónov ▪ integrovaná interdisciplinárna starostlivosť „pod jednou strechou“ ▪ nové informačné a smart technológie, využívanie možností telemedicíny ▪ využitie inovátnych technológií a partnerstiev pri znižovaní energetickej náročnosti prevádzky ▪ rýchlejšia diagnostika a včasná intervencia ▪ komplexný urgentný príjem ▪ komplexné diagnostické centrum ▪ komplexné rehabilitačné centrum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ časový posun prípravy a realizácie projektu ▪ nedostatok finančných zdrojov na výstavbu ▪ zvyšujúce sa náklady na výstavbu a obstaranie zdravotníckych technológií ▪ nedostatok odborníkov v niektorých špecializáciách ▪ legislatívne zmeny predstavujúce výrazný nárast v oblasti osobných nákladov, prevádzkových nákladov, nákladov na energie

<ul style="list-style-type: none"> ▪ zlepšenie pracovných podmienok pre zamestnancov a zvýšenie bezpečnosti zamestnancov a pacientov ▪ nárast počtu výkonov a pacientov, ▪ rozšírenie ponuky služieb, predovšetkým samoplatcov ▪ zvýšenie bezpečnosti a kvality pri poskytovaní ZS ▪ potenciál pre rozšírenie podnikateľskej činnosti, ▪ dostatok parkovacích plôch v podzemnom i externom nadzemnom parkovisku ▪ posilnenie jednodňovej medicíny ▪ moderná lekáreň ▪ nižšie prevádzkové náklady 	
---	--

5.3 Finančno-ekonomická situácia

Výnosy FNsP Žilina dosiahli za rok 2022 výšku 93 279 513 Eur, čo predstavuje nárast oproti roku 2021 o 6 263 677 Eur.

Celkové náklady dosiahli v roku 2022 výšku 100 463 508 Eur, čo predstavuje oproti minulému roku nárast o 12 000 007 Eur.

Tabuľka 24 Hospodárenie FNsP Žilina v období 2016 – 2022

Ukazovateľ	obdobie						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Náklady	51 938 935	53 702 048	56 498 074	67 799 893	72 469 035	88 462 501	100 463 508
Výnosy	46 022 466	46 885 809	62 156 780	60 502 793	76 722 430	87 015 836	93 279 513
Výsledok hospodárenia po zdanení	-5 522 328	-6 402 851	6 131 053	-6 854 253	4 571 645	-1 146 302	-6 773 677

Zdroj: Správa o činnosti a finančnom hospodárení FNsP Žilina, Účtovné závierky za rok 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

Tabuľka 25 Výnosy a náklady FNsP Žilina v období 2016 – 2022

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tržby z predaja služieb	44 531 379	46 154 244	50 622 708	56 806 006	62 019 086	67 191 869	69 901 676
Výnosy od ZP spolu	43 204 848	44 824 097	49 264 855	55 186 926	60 408 563	65 073 747	67 747 338
Výnosy zo ŠR	2 113 853	1 501 995	866 527	1 560 803	3 634 152	15 853 995	19 168 805
Ostatné výnosy	1 744 948	3 105 226	16 330 952	8 644 389	16 529 714	10 017 305	11 430 727
Výnosy celkom	48 390 180	50 761 465	67 820 187	67 011 198	82 182 952	93 063 169	100 501 207
Osobné náklady	31 558 571	34 502 111	37 247 517	42 687 872	47 758 993	58 203 665	64 006 547
Spotreba materiálu	13 897 807	13 561 813	14 736 576	16 065 145	15 657 048	19 214 105	19 407 144
Služby	1 676 347	1 816 803	1 617 632	1 834 671	2 063 733	2 301 695	2 454 913
Ostatné náklady	805 443	475 641	555 592	1 057 942	2 988 711	148 609	6 705 910
EBITDA	-4 634 000	-5 477 000	6 976 000	-6 178 000	5 436 000	-188 000	-5 603 000
Odpisy	2 901 725	2 181 713	1 361 541	1 816 979	2 879 256	3 947 876	4 235 078
Finančné náklady	27 847	3 660	5 342	6 906	6 968	8 851	10 456
Splatná daň z príjmov	125 118	141 898	157 960	132 981	104 647	137 671	138 450
HV po zdanení	-5 522 328	-6 402 851	6 131 053	-6 854 253	4 571 645	-1 146 302	-6 773 677

Zdroj: Správa o činnosti a finančnom hospodárení FNsP Žilina, Účtovné závierky za rok 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

Majetok FNsP Žilina bol k 31.12.2022 51 087 484,62 EUR.

FNsP Žilina eviduje k 31.12.2022 krátkodobé pohľadávky vo výške 12 187 323,71 EUR a záväzky vo výške 47 628 022,38 EUR.

Tabuľka 26 Súvaha FNsP Žilina v období 2016 – 2022

Ukazovateľ	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dlhodobý majetok	11 040 142	13 954 454	14 788 661	19 228 889	25 636 191	25 272 970	23 717 452
Zásoby	1 302 006	1 498 544	2 448 778	2 169 142	3 185 371	4 337 700	7 004 494
Krátkodobé pohľadávky	7 331 178	7 006 642	9 132 329	8 806 694	9 721 280	11 310 567	12 187 324
Krátkodobé záväzky	32 111 465	39 263 467	35 745 023	39 816 599	39 931 360	40 838 260	47 628 022
Dodávatelia	27 659 997	32 389 084	22 442 127	10 278 176	13 007 864	11 427 104	11 540 254
Zúčtovanie so soc./zdrav. poisťovňami	2 314 765	4 935 588	11 239 807	18 022 500	15 655 070	20 280 160	6 959 110
Časové rozlíšenie	869 944	924 019	1 138 839	1 353 152	1 739 320	3 140 180	5 521 325
Finančný majetok	706 569	1 700 096	2 253 661	6 824 386	3 084 288	8 105 855	8 109 818
Čistý pracovný kapitál	-22 771 713	-29 058 185	-21 910 255	-22 016 378	-23 940 422	-17 084 137	-20 326 386
Dlhodobé rezervy a záväzky	136 468	135 943	322 191	3 693 076	3 876 587	5 894 594	6 425 500
Záväzky voči štátu (DÚ)	292 569	283 346	305 440	426 649	459 791	644 378	1 515 873
Bankové úvery výpomoci	0	0	0	0	0	0	0
Vlastné imanie	-21 063 796	-27 187 243	-21 056 190	-27 910 443	-23 338 799	-24 485 101	-31 258 777

Zdroj: Správa o činnosti a finančnom hospodárení FNsP Žilina, Účtovné závierky za rok 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

Tabuľka 27 Ekonomické indikátory FNsP Žilina v období 2016 – 2022

Ekonomické indikátory	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Náklady	53 912 508	57 164 316	61 689 134	73 865 451	77 611 307	94 209 471	107 274 884
Lieky	4 943 127	4 704 974	5 724 258	6 160 640	5 632 049	8 976 946	7 791 395
Krv a krvné výrobky	785 586	691 385	784 632	881 640	884 399	875 325	1 064 527
ŠZM spolu	6 731 264	6 854 021	6 779 352	7 061 608	7 227 047	7 361 073	8 536 674
Osobné náklady	31 558 571	34 502 111	37 247 517	42 687 872	47 758 993	58 203 665	64 006 547
Odpisy	2 901 725	2 181 713	1 361 541	1 816 979	2 879 256	3 947 876	4 235 078
Ostatné prevádzkové náklady	805 443	475 641	555 592	1 057 942	2 988 711	148 609	6 705 910
Výnosy celkom	48 390 180	50 761 465	67 820 187	67 011 198	82 182 952	93 063 169	100 501 207
Výnosy od ZP spolu	43 204 848	44 824 097	49 264 855	55 186 926	60 408 563	65 073 747	67 747 338
EBITDA	-4 634 000	-5 477 000	6 976 000	-6 178 000	5 436 000	-188 000	-5 603 000
HV po zdanení	-5 522 328	-6 402 851	6 131 053	-6 854 253	4 571 645	-1 146 302	-6 773 677

Zdroj: Správa o činnosti a finančnom hospodárení FNsP Žilina, Účtovné závierky za rok 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

6 Vývoj využitia areálu z pohľadu poskytovanej starostlivosti

6.1 Prístavby prestavby a ich kontext

Aktuálny stav využívaných plôch FNsP Žilina je znázornený na nasledujúcich tabuľkách, kde je uvedená aj informácia, ktoré priestory ostanú v rámci existujúcich priestorov a s ktorými sa uvažuje, že budú presunuté do nového Pavilónu urgentnej medicíny.

Tabuľka 28 Aktuálne priestory FNsP Žilina

NS	Užívateľ:FNsP	Pozícia v Areály	Plocha m ²	podiel v %	
0901-01	Riaditeľ	starý	856,01	1,31%	
0902-01	HTČ	starý	785,01	1,21%	
0902-02	HTČ	starý	570,24	0,88%	
0902-03	HTČ	starý	282,64	0,43%	
0903-01	Odbor ÚZSaP	starý	114,43	0,18%	
0903-02	Etická komisia	starý	18	0,03%	
0904-01	OLZ	starý	572,34	0,88%	
0905-01	Kontrola	starý	19,73	0,03%	
0906-01	Civilná ochrana	starý	1 193,90	1,83%	
0907-01	Knižnica	starý	401,9	0,62%	
0908-01	OlaSS	starý	365,86	0,56%	
0909-01	Vrátnica	starý	7,42	0,01%	
0910-01	Strážna služba	starý	56,28	0,09%	
0911-01	Tel.ústredňa	starý	257,24	0,40%	
0912-01	Úsek pre ošetrov.	starý	259,9	0,40%	
0913-01	Kuchyňa	nový	2 470,20	3,79%	
0914-01	Práčovňa	nový	672,63	1,03%	
0915-01	Doprava	starý	6,7	0,01%	
0916-01	Údržba	starý	403,75	0,62%	
0917-01	Uprat. PK	starý	180,64	0,28%	
0917-02	Uprat.DPK	starý	34,55	0,05%	
0917-03	Refrát hygieny a epid.	starý	16	0,02%	
0918-01	Energetické zdroje	starý	68,78	0,11%	
0918-02	Medic.plyny	starý	206,8	0,32%	
0919-01	Spaľovňa	starý	35,4	0,05%	
0920-01	Záhrada	starý	292,9	0,45%	
0921-01	Sklad	starý	586,9	0,90%	
0978-01	Nerozl.nákl.zdrav.	starý	1 094,40	1,68%	
0984-01	Hosp.mobilizácia	starý	58,38	0,09%	
0986-04	Závodné stravovanie	nový	1 107,20	1,70%	Podnikateľská činnosť
0986-05	Pranie PČ	nový	27,44	0,04%	
0986-20	Služby spoj. s nájmom	starý	6 402,28	9,83%	
0986-50	Lekáreň Farmácia	starý	144,43	0,22%	
0986-60	Nem.lek.odd.výd.verej.	starý	90,1	0,14%	

0986-70	Nem.lek.odd.výd.ver.PK	starý	62,9	0,10%
1001-01	Vnutorne lekarstvo	starý	3 136,59	4,82%
1004-01	Neurológia	starý	686,04	1,05%
1005-01	Psychiatrické, odd.	starý	2 449,90	3,76%
1007-01	Pediatrica	starý	1 670,82	2,57%
1009-01	Gyn. a pôrodn.	nový	2 428,03	3,73%
1010-01	Chirurgické odd.	nový	2 619,24	4,02%
1011-01	Ortopédia-dospelý	nový	800,94	1,23%
1012-01	Urológia	nový	2 281,50	3,50%
1013-01	Úrazová chirurgia	nový	1 262,91	1,94%
1014-01	ORL- lôžkova časť	nový	41	0,06%
1015-01	Oftalmológia odd.	starý	587,02	0,90%
1025-01	OAIM	nový	717,6	1,10%
1027-01	FBLR lôžko	starý	597,1	0,92%
1037-01	Neurochirurgia	nový	721	1,11%
1043-01	Radiačná onkológia	starý	1 784,36	2,74%
1051-01	Neonatológia	nový	935,31	1,44%
1073-01	CPLDZ	starý	987	1,52%
1108-01	Ortopédia-deti	nový	494,07	0,76%
1193-01	Dom ošetr.starostlivosti	starý	801,7	1,23%
1196-01	Vnutorne lekarstvo JIS	starý	208,32	0,32%
1199-01	Pediatrica-JIS	starý	125,36	0,19%
1201-01	Neurológia-JIS	starý	111,76	0,17%
1202-01	Chirurgia-JIS	nový	87,7	0,13%
1203-01	Neonatológia-JIRS	nový	329	0,51%
1205-01	LDCH	starý	2 262,36	3,47%
1599-01	Spondylochir. ped.ortop.	nový	23,5	0,04%
1599-02	Spondylochir. úraz.chir.	nový	30,6	0,05%
1599-03	Spondylochir. neurochir.	nový	48,9	0,08%
1609-01	Gyn. a pôrodn. JIS	nový	18,1	0,03%
1611-01	Ortopédia-JIS	nový	16	0,02%
1612-01	Urológia-JIS	nový	53,2	0,08%
1613-01	Úrazová chirurgia JIS	nový	57,11	0,09%
1637-01	Neurochirurgia-JIS	nový	37,82	0,06%
2001-01	Vnutorne lekarstvo	starý	284,79	0,44%
2002-01	Infektológia	starý	346,33	0,53%
2003-01	Pneumol. a ftizeológia	starý	345,79	0,53%
2004-01	Neurológia	starý	297,34	0,46%
2007-01	Pediatrica	starý	128,07	0,20%
2009-01	Gyn. a pôrodn. ambul.	nový	92,08	0,14%
2010-01	Chirurgické ambul.	nový	91,6	0,14%
2011-01	Ortopédia	nový	170,95	0,26%
2012-01	Urológia	nový	153,3	0,24%
2013-01	Úrazová chirurgia	nový	26,1	0,04%
2014-01	ORL ambulancie	nový	270,49	0,42%
2015-01	Oftalmológia	starý	207,97	0,32%

2018-01	Dermatovenerológia	starý	115,45	0,18%
2019-01	Klinická onkológia	starý	76,5	0,12%
2025-01	OAIM ambul.	starý	239,95	0,37%
2026-01	Ambul.telov.lekárstva	starý	34,5	0,05%
2027-01	FBLR ambulancie	starý	39,9	0,06%
2031-01	Hemat. a transf. amb.	starý	229,63	0,35%
2037-01	Neurochirurgia	nový	75,08	0,12%
2038-01	Amb.plastickej chirurgie	starý	23,81	0,04%
2043-01	Radiačná onkológia	starý	101,4	0,16%
2046-01	Algeziológia	starý	180,88	0,28%
2048-01	Gastroenterológia	starý	196,14	0,30%
2049-01	Kardiológia	starý	178,38	0,27%
2050-01	Diabetologická amb.	starý	32,5	0,05%
2051-01	Neonatol.amb.	nový	6,25	0,01%
2060-01	Geriatrická amb.	starý	33,69	0,05%
2062-01	Lekárska genetika	starý	230,48	0,35%
2064-01	Endokrin.amb.	starý	159,91	0,25%
2068-01	Cievna chirurgia	starý	11,65	0,02%
2073-01	CPLDZ amb.	starý	29,43	0,05%
2107-01	Amb.det.chirurgie	starý	7,53	0,01%
2108-01	Ortopédia-detská	nový	97,73	0,15%
2116-01	Pediatr.derमत.	starý	20,4	0,03%
2130-01	Materno-fetálna amb.	starý	6,7	0,01%
2140-01	Lek.imun.,alerg.	starý	47,64	0,07%
2144-01	Psychol.ambul.	starý	10,75	0,02%
2145-01	Reumatológia (detsk)	starý	25,92	0,04%
2156-01	Pneumol. a ftizeol.	starý	36,49	0,06%
2163-01	Nefrológia-detska	starý	26,17	0,04%
2174-01	APPS dospelí	starý	79,5	0,12%
2176-01	APPS deti a dorast	starý	117,21	0,18%
2302-01	Andrológia	starý	2,34	0,00%
2319-01	Onkológia v chirurgii	starý	16,89	0,03%
2322-01	Onkológia v urológii	starý	9,36	0,01%
3025-01	Poskytovanie anestéz	nový	59,1	0,09%
3080-01	Nemocničná lekáreň	nový	913,25	1,40%
3080-02	Sklad zdrav.pomôcok	starý	201,35	0,31%
4009-01	JZS gynekológia	nový	126	0,19%
4010-01	JZS chirurgia	nový	3,76	0,01%
4011-01	JZS ortopédia	nový	34,8	0,05%
4012-01	JZS urológia	nový	21,2	0,03%
4013-01	JZS úraz.chirurgia	nový	13,82	0,02%
4014-01	JZS otorinolaryngológia	nový	594,46	0,91%
4015-01	JZS oftalmológia	starý	152,3	0,23%
4048-01	JZS gastro	starý	12	0,02%
5023-01	Rtg-skiask. výkony	nový	1 582,55	2,43%
5027-01	FBLR SVaLZ+amb.	starý	1 373,80	2,11%

5029-01	Patologická anatómia	nový	1 329,05	2,04%
5031-01	Hemat. a transf. SVaLZ	nový	250,13	0,38%
5043-01	Rad.onkológia SVaLZ	starý	695,9	1,07%
5062-01	Lek.genetika SVaLZ	starý	51,89	0,08%
5186-01	Centrálna sterilizácia	nový	422,6	0,65%
5187-01	Medic.informat.a bios.	starý	166,46	0,26%
5187-02	Med.inf.a biost.-pľúcna	starý	39,9	0,06%
5218-01	Krvná banka	starý	74,4	0,11%
5247-01	UZV v gynekológii	starý	44,2	0,07%
5576-01	CT	nový	221,8	0,34%
6004-01	Neurologia-stacionár	starý	449,97	0,69%
6005-01	Psychiatrický stacion.	starý	360,39	0,55%
6007-01	Pediatr. stacionár	starý	136,24	0,21%
6014-01	ORL stacionár	nový	38,2	0,06%
6018-01	Dermatov.stacionár	starý	306,66	0,47%
6073-01	CPLDZ Stacionár	starý	11,3	0,02%
8976-01	Urgentná medicína	nový	867,8	1,33%
P009-01	Gyn.pôrodný sál	nový	143	0,22%
S009-01	Gynek.oper.sál	nový	201,5	0,31%
S010-01	Chirurg.oper.sál	nový	201,2	0,31%
S011-01	Ortoped.oper.sál	nový	77,8	0,12%
S012-01	Urolog.oper.ač.sál	nový	105,3	0,16%
S013-01	Oper.sál úraz.chir.	nový	258	0,40%
S014-01	ORL operačný sál	nový	113	0,17%
S015-01	Oftalmolog.oper.sál	starý	200,75	0,31%
S037-01	Neurochir.oper.sál	nový	78	0,12%
S108-01	Oper.sála ped.ortop.	nový	124,6	0,19%
			65108,54	100,0%
	Výmera v m² celkom		65 108,54	100,00%
	Nový pavilón		55 000	
	Starý areál		40 000	
	Presun do nového pavilónu		25 000	

Zdroj: FNŠP Žilina

Z celkovej výmery čistej podlahovej plochy (NFA – Net Floor Area) 65 108 m² sa cca. 25 000 m² presunie do nového pavilónu a táto plocha existujúcich priestorov sa uvoľní pre iné využitie, či už pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti v medicínskych odbornostiach, ktoré ostanú v pôvodných priestoroch, alebo pre budúci rozvoj resp. zostane zachovaná ako rezervná kapacita, resp. bude asanovaná.

Nový pavilón bude mať cca 55 000 m² čistej podlahovej plochy t.j. bude kapacitne nastavený z pohľadu podlahovej plochy zhruba na úrovni zostávajúceho pôvodného areálu FNŠP Žilina.

Tabuľka 29 Rozloženie oddelenie v novom Pavilóne urgentnej medicíny

	Počet celkovo
Lôžkové oddelenia	počet
Klasická jednolôžková izba s WC	343
Chirurgia - lôžkové oddelenie	69
Gynekologické lôžkové oddelenie	76
Neurochirurgia- lôžkové oddelenie	23
Spondylochirurgia - lôžkové oddelenie	5
Urológia - lôžkové oddelenie	38
Traumatológia - lôžkové oddelenie	40
ORL - lôžkové oddelenie	4
Ortopédia - lôžkové oddelenie	26
Novorodenecké - lôžkové oddelenie	35
Detská ortopédia - lôžkové oddelenie	19
OAIM	8
Novorodenecká JIS (NICU)	10
JIS - ICU	34
ARO - OAIM	16
JIS Spolu	60

Zdroj: vlastné spracovanie

6.2 Skladba oddelení a ambulancií v čase

Kompletná skladba lôžkových oddelení je uvedená v nasledujúcej tabuľke, pričom farebne sú zvýraznené oddelenia, ktoré budú lokalizované v novom pavilóne.

Tabuľka 30 Oddelenia FNŠP Žilina s uvedením oddelení, ktoré budú lokalizované v Novom PUM

Označenie	Oddelenie	Počet lôžok
CHIR	Chirurgia	60
CPLDZ	Centrum pre liečbu drogových závislostí	32
DET	Pediatria	35
DOS	Dom ošetrovateľskej starostlivosti	22
GYN	Gynekológia	60
VL A	Vnútorné lekárstvo	83
VL B	Vnútorné lekárstvo	68
LDCH	Liečebňa dlhodobo chorých	56
NECH	Neurochirurgia	25
NEUROL	Neurológia	36
NOV	Novorodenecké oddelenie	24
NOV-JIRS	Novorodenecká JIS	9
OAIM	Oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny	8
OČN	Očné	10
ORL	Otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku	9
ORT	Ortopédia	21
ORT-de	Ortopédia - detská	17

PSYCH	Psychiatria	62
RDT	Radiačná onkológia	60
TRA	Traumatológia	46
URO	Urológia	42
celkom		785

Zdroj: vlastné spracovanie

Kompletná skladba ambulancií FNŠP Žilina tvorí prílohu tejto štúdie.

6.3 Vzdelávanie zdravotníkov

FNŠP Žilina sa výrazným spôsobom podieľa na praktickej výučbe zdravotníkov v 12tich zdravotníckych profesiách a takisto aj v nezdravotníckych profesiách. Nemocnica tvorí základnú bázu pre výučbu Strednej zdravotnej školy Žilina pre odbory: asistent výživy (nutričný terapeut), masér, praktická sestra, zdravotnícky asistent, zdravotnícky laborant, zdravotnícky záchranár.

V nemocnici prebieha takisto praktická výučba Fakulty elektrotechniky a informačných technológií – odbor biomedicínske inžinierstvo Žilinskej univerzity v Žiline. Nemalou mierou sa v spolupráci s Jesseniovou lekárskou fakultou v Martine, Univerzity Komenského v Bratislave podieľa na špecializačnom štúdiu všeobecných lekárov. Bližší prehľad o jednotlivých odboroch v tabuľke.

Tabuľka 31 Tabuľka: Počet študentov podľa odborov

Všeobecné lekárstvo	158
Ošetrovatelstvo	270
Pôrodná asistancia	12
Fyzioterapia	67
Rádiologická technika	86
Urgentná zdravotná starostlivosť	26
Psychológia	2
Biomedicínske inžinierstvo	19
Farmaceutický laborant	1
Nutričný terapeut	2
Farmácia	4
Laboratórne a vyšetrovacie metódy	1
SZŠ Žilina	342
SPOLU	990

Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Za účelom vzdelávania zdravotníckych aj nezdravotníckych pracovníkov má FNŠP Žilina podpísaných 13 rámcových zmlúv s jednotlivými strednými a vysokými školami a v roku 2022 mala podpísaných 17 individuálnych zmlúv pre konkrétnych študentov.

7 Technický stav areálu

Technický stav jednotlivých budov v areáli FNŠP Žilina je popísaný v nasledujúcej tabuľke, pričom červeným zvýraznené sú pavilóny, ktoré sa presúvajú do nového Pavilónu urgentnej medicíny.

Tabuľka 32 Technický stav budov FNŠP Žilina

Názov	Rok výstavby	Rok nadobudnutia	Popis	Technický stav
PAVILÓN PLŮCNY	1948	1948		Objekt pľúcneho pavilónu je v havarijnom stave. V súčasnej dobe uzavretý. Technický stav nie je vhodný na rekonštrukciu. Do objektu zateká. Objekt vykazuje viaceré statické poškodenia.
PAVILÓN S ODD.CHIR.UR.	1931	1931	Zrekonštruovaný objekt s jedným podzemným podlažím a 3-4 NP, celková podlahová plocha cca 4300 m ² s konštrukčnou výškou cca 3,8 m je samostatný tradičný murovaný trojtrakt, budova postavená z tehlového muriva cca 45 cm s novým zateplením cca 8 cm. Strecha šikmá, strop žb panely a škvárobotón, bez zateplenia. Podlaha pôvodná cca. 40 cm betón s dlažbou. Okná/dvere nové s dvojsklom.	Objekt postavený v roku 1933 prešiel v rokoch 2006 až 2009 rozsiahlymi rekonštrukciami a udržiavacími prácami. Technický stav je dobrý. Budova je zateplená s vymenenými výplňami otvorov. V objekte sa nachádzajú operačné sály, ktoré však nespĺňajú súčasnú legislatívu dotýkajúcu sa minimálnych požiadaviek na zdravotnícke zariadenia
DETSKO-KOJEN.PAVILÓN	1965	1965	Objekt je železobetónovej konštrukcie s tehlovou výmurovkou, zateplený. Stropy žb monolitické so sálavým vykurovaním Cířtal a závesnou cřitalovou doskou, plochá strecha železobetónová, škarový násyp a krytina. Celková podlahová plocha cca 4000 m ² s konštrukčnou výškou cca 3,4 m. Podlaha pôvodná cca. 40 cm betón. Okná/dvere plast.	Detško-kojenecký pavilón postavený v roku 1965 prešiel v ostatnej dekáde obnovou obvodového plášľa a čiastočne aj interiéru. Dispozične riešený podľa štandardov obdobia výstavby. Budova je po statickej stránke bezpečná. Nepozorujeme žiadne deformity na nosných prvkoch. Vnútorne zariadenie objektu je rovnako obnovené. Odhliadnuc od vykonaných rekonštrukčných a obnovovacích prác je nevyhnutná rekonštrukcia vnútorných inštalácií a rozvodov elektroinštalácie, rozvodov vody a kanalizácie a nutná výmena spôsobu vykurovania. Je použité sálavé vykurovanie so zabetónovanými vykurovacími potrubiami "Cřital" v strope jednotlivých podlaží, ktoré vykazuje defekty, nie je možné ho opravovať po sekciách a je nutná jeho výmena za radiátorový vykurovací systém.
PAV.S ODD.OČNÝM, čiastočne, ORL	1914	1914	Trojpodlažný členitý objekt, obvodové murivo z tehál cca. 45 cm, drevený krov, stropy monolitické železobetónové objekt z roku 1913, zrekonštruovaný v polovici deväťdesiatych rokov. Objekt celková podlahová plocha cca	Pavilón bol postavený v roku 1914. Rokmi prešiel rôznymi rekonštrukciami, modernizáciami a udržiavacími prácami. V objekte sa nachádzajú operačné sály, ktoré pre zabezpečenie minimálnych požiadaviek na zdravotnícke zariadenia vyžadujú rekonštrukciu. Rovnako vyžadujú rekonštrukciu aj vnútorné inštalácie, nášlapné

			3 100 m ² s konštrukčnou výškou cca 3,3 m je samostatná budova, bez zateplenia. Strecha šikmá, strop žb panely, Heraklit, škvárobetón, bez zateplenia. Podlaha pôvodná cca 40 cm betón s dlažbou. Okná s dvojsklom, dvere vstupné presklené.	vrstvy podláh na niektorých ošetrovacích jednotkách.
MONOBLOK A SPOL.KOMPL., čiastočne, gynekológia	1977	1977	Objekt v pôvodnom stave zo 70-tych rokov 20.storočia je rozdelený do blokov: "A", "B + C", "D"-päťpodlažná budova, "F"-sedempodlažná budova, má suterén, prízemie a I. až IV. poschodie, spojovací krčok - suterén, prízemie a I. poschodie "E" je šesťpodlažná budova, nemá suterén ani prízemie a prízemie je nahradené otvorenou konštrukciou. Celková podlahová plocha cca 15 700 m ² s konštrukčnou výškou podlažia 3,5 m je samostatná budova postavená: žb skelet (postavený ako trojtrakt). Spoločná šírka objektu cca. 13 m a celková dĺžka 43,7+39,9+31,9+39,9+32,9+26,9= 215 m. V suteréne a na prízemí je použitý prievlakový systém. V poschodí, sú steny vymurované tehlovým materiálom hrúbky cca 30 cm, bez zateplenia, mramorové dosky. Strecha rovná, so spádom k strešným zvodom, strešné plynosilikátové dosky, škvárový násyp a asfaltová strešná izolácia v súčasnej dobe vybavená izolačným náterom. Podlaha pôvodná cca. 40 cm betón s dlažbou. Okná/dvere plast s dvojsklom.	Pavilón „Monoblok a spojené komplementy“ postavený v roku 1977 prešiel v ostatnej dekáde výmenou výplní otvorov obvodového plášťa a čiastočnou obnovou interiéru. Dispozične je riešený podľa štandardov obdobia výstavby, čo nespĺňa štandardy súčasnej doby. Na ošetrovacích jednotkách sú spoločné sociálne zariadenia na chodbách. Niektoré časti monobloku a spojených komplementov sú v pôvodnom stave. Najmä suterénne priestory. Budova je po statickej stránke bezpečná. Nepozorujeme žiadne deformity na nosných prvkoch. V roku 2019 prebehla v celom objekte modernizácia výťahov, ktorá spočívala v kompletnej výmene technológie výťahov. Vnútorne zariadenie objektu je rovnako obnovené. Odhliadnuc od vykonaných rekonštrukčných a obnovovacích prác je nevyhnutná rekonštrukcia vnútorných inštalácií a rozvodov elektroinštalácie, rozvodov vody a kanalizácie. Nutná je najmä výmena spôsobu vykurovania. Je použité sálavé vykurovanie so zabetónovanými vykurovacími potrubiami "Cřital" v strope jednotlivých podlaží, ktoré vykazujú defekty, nie je možné ho opravovať po sekciách a je nutná jeho výmena za radiátorový vykurovací systém. Objekt nie je zateplený, čím vznikajú veľké tepelné straty. Strešný plášť objektu prešiel v období rokov 2015 – 2016 obnovou, ktorá spočívala v montáž novej vrstvy vodorovnej izolácie proti dažďovej a stekajúcej vode.
RADIOTHERAPIA	1985	1985	Objekt je členitý, celková podlahová plocha cca 2 000 m ² s konštrukčnou výškou cca 4 m je samostatná budova s 2NP postavená z tehlového muriva cca hr.30 cm s dlaždicovým obkladom, bez zateplenia a nadstavby 3NP so zateplením. Strecha žb panely, Heraklit, škvárobetón, bez zateplenia, nadstavba 3NP so zateplením. Podlaha pôvodná cca. 20 cm betón s dlažbou. Okná/dvere plast s dvojsklom.	Objekt v rokoch 2019 – 2021 prešiel rozsiahlymi rekonštrukciami, modernizáciami a obnovami. Vymenené boli výplne otvorov na veľkej časti objektu. Realizovaná bola nadstavba objektu z dôvodu rozšírenia poskytovaných služieb. Rovnako prebehla komplexná rekonštrukcia ožarovacieho traktu spojená s výmenou a doplnením technológie lineárnych urýchľovačov a CT simulátora. Naďalej je však potrebná modernizácia jestvujúcich ambulancií a vytvorenie riediarne cytostatík . Potrebná je aj obnova obvodového plášťa budovy spočívajúcej v jej zateplení.

PAVILÓN UROLOGICKÝ	1988	1989	Objekt v pôvodnom stave, celková podlahová plocha cca 1700 m ² a 3NP s konštrukčnou výškou cca 3,5 m je samostatná budova tehlovej konštrukcie cca hr. 40 cm, keramický obklad fasády bez zateplenia. Strecha rovná žb panely, Heraklit, škvárobetón, bez zateplenia. Podlaha pôvodná cca 30 cm betón s dlažbou. Okná/dvere pôvodné kov a plast s dvojsklom.	Objekt bol postavený v roku 1988. Pôvodný projekt bol vypracovaný ako infekčný pavilón, avšak tento pavilón nikdy tomuto účelu neslúžil. Až do roku 2020, kedy v ňom bol zriadený pandemický pavilón pre liečbu pacientov s ochorením Covid 19. V objekte sú vybudované 3 operačné sály ktoré boli modernizované v roku 2021 a JIS, ktorá je modernizovaná tohto roku. Objekt je nezateplený s pôvodnou nezateplenou skladbou strešného plášťa. Väčšina výplní otvorov obvodového plášťa je v pôvodnom stave. Pôvodné okná sú v nevyhovujúcom technickom stave. Statika budovy nevykazuje defekty ani deformity. Ako výplne zábradlovej konštrukcie balkónov sú použité azbestové dosky
LIEČEBŇA DLHOD.CHORÝCH	1990	1991	Objekt z časti A a B v pôvodnom stave, celková podlahová plocha cca 7000 m ² a 4NP s konštrukčnou výškou cca 3,5 m je samostatná budova ako trojtrakt z montovanej konštrukcie revidovaný Priemstav, keramické vrstvené panely NKV a tehly cca hr. 35-40 cm, keramický obklad fasády bez zateplenia. Strecha rovná dvojplášťová pórobetónové panely „PAS“, vo vzduchovej medzere je čadič, bez zateplenia. Podlaha pôvodná cca 30 cm betón, izolácia izomín a pórobetónové dosky ID s dlažbou. Okná/dvere pôvodné kov s dvojsklom.	Objekt postavený v roku 1990 prešiel za ostatnú dekádu rôznymi čiastočnými obnovami a rekonštrukciami. Budova je nezateplená s pôvodným nezatepleným strešným plášťom. Okná sú na približne polovici objektu vymenené za plastové. Zvyšok okien je v pôvodnom stave vyžadujúce výmenu. Statika objektu v čsti objektu „B“ vykazuje drobné defekty, ktoré však neznamenaajú ohrozenie bezpečnosti. Podlahové krytiny na približne polovičnej výmere pôdorysnej plochy je v pôvodnom stave a vyžaduje si bezodkladnú výmenu. Rozvody vody a kúrenia sú v primeranom, možno povedať v dobrom stave. Je potrebná rekonštrukcia elektroinštalácie.
BUDOVA URGENT.PRÍJMU A OAIM	2011	2011	Objekt je nový z roku 2014, celková podlahová plocha 550 m ² a konštrukčnou výškou 3,9 m je samostatná budova železobetónový skelet s keramickou výmurovkou Porotherm hr. 44 cm so zateplením/vetraný dvojplášť. Strecha žb panely, zelená strecha, so zateplením XPS, EPS 250-300 mm. Podlaha 30 cm betón so zateplením EPS 55-80 mm. Okná/dvere AI s dvojsklom.	Novovybudovaný objekt, technicky bez závad
BUDOVA DETSKEJ POLIKLIN.	1961	1961		Objekt bol postavený v roku 1961 a prešiel v ostatnej dekáde rekonštrukciou výplní otvorov a čiastočne aj interiéru. Dispozične riešený podľa štandardov obdobia výstavby. Budova je po statickej stránke bezpečná. Nepozorujeme žiadne deformity na nosných prvkoch. Vnútoré zariadenie objektu je rovnako obnovené. Objekt je nezateplený. Na objekte je nové prestrešenie sedlovou strechou. Nevyhnutná je kompletná rekonštrukcia vnútorných priestorov. Je nevyhnutná rekonštrukcia vnútorných inštalácií a rozvodov elektroinštalácie, rozvodov vody a kanalizácie a nutná výmena

				spôsobu vykurovania. Je použité sálavé vykurovanie so zabetónovanými vykurovacími potrubiami "Cital" v strope jednotlivých podlaží, ktoré vykazuje defekty, nie je možné ho opravovať po sekciách a je nutná jeho výmena za radiátorový vykurovací systém.
BUDOVA POLIKLINIKY	1975	1975	Objekt, celková podlahová plocha cca 7600 m ² s konštrukčnou výškou cca 4 m, je samostatná budova so vstupnou halou a 7 NP postavená ako železobetónový skelet. V suteréne a na prízemí je použitý prievlakový systém, steny vymurované tehlovým materiál hrúbky cca 30 cm, fasáda kamenné/mramorové dosky. Strecha rovná, so spádom k strešným zvodom, atika oplechovaná. Strešné plynosilikátové dosky, škarové násyp a asfaltová strešná krytina. Podlaha pôvodná cca 40 cm betón s dlažbou. Okná/dvere plast, celosklenená fasáda s ocelovým rámom bez prerušeného tepelného mostu	Na objekte polikliniky ktorá bola postavená v roku 1975 boli v roku 2020 vymenené oká za plastové. Avšak kvôli vysokým nákladom, ktoré boli v prieskume trhu stanovené vo výške takmer 400 000 Eur, neboli vymenené celosklenené časti fasády bez prerušenia tepelného mosta s ocelovým rámom. Tieto časti fasády tvoria takmer 1/3 celkovej plochy fasády objektu. Skutočnosť, že objekt je nezateplený, má pôvodnú skladbu strechy a v kombinácii s celopreskennou časťou fasády, predstavuje vo veľkej miere zvýšené náklady na vykurovanie a udržanie klimatických podmienok v interiéri objektu. Budova je po statickej stránke bezpečná. Nepozorujeme žiadne deformity na nosných prvkoch. Vnútoré zariadenie objektu je čiastočne obnovené. Odhliadnuc od vykonaných rekonštrukčných a obnovovacích prác je nevyhnutná rekonštrukcia vnútorných inštalácií a rozvodov elektroinštalácie, rozvodov vody a kanalizácie. Nutná je výmena spôsobu vykurovania. Je použité sálavé vykurovanie so zabetónovanými vykurovacími potrubiami "Cital" v strope jednotlivých podlaží, ktoré vykazuje defekty, nie je možné ho opravovať po sekciách a je nutná jeho výmena za radiátorový vykurovací systém. Je nevyhnutná rekonštrukcia sociálnych zariadení, ktoré sú vo veľkej miere v pôvodnom stave. V prípade rekonštrukcie objektu vyžadujúcej si stavebné konanie bude nutné prepracovať objekt po stránke požiarnej bezpečnosti.
BUDOVA-NTS, krvná banka	1955	1955	Objekt v pôvodnom stave, celková podlahová plocha cca 1000 m ² s konštrukčnou výškou cca 3,5 m je samostatná budova tehlovej konštrukcie cca hr. 40 cm bez zateplenia. Strecha žb panely, Heraklit, škvárobotón, bez zateplenia. Podlaha pôvodná cca. 30 cm betón s dlažbou. Okná/dvere pôvodné kov a plast s dvojsklom.	Objekt postavený v roku 1955 je v pôvodnom stave. Na objekte boli vykonávané iba nutné udržiavacie práce. Okná sú pôvodné drevené. Povrchové úpravy stien a podláh sú vo väčšine objektu pôvodné. Objekt je nezateplený s pôvodnou strešnou krytinou v havarijnom stave. V havarijnom stave sú aj rozvody vody, kanalizácie a elektroinštalácie. V prípade potreby aktívneho užívania celého objektu je nevyhnutná jej rekonštrukcia.
BUDOVA PATOLÓGIE	1981	1981	Objekt v pôvodnom stave, celková podlahová plocha cca 2000 m ² a 3NP s konštrukčnou výškou cca. 3,5 m je samostatná budova tehlovej konštrukcie cca hr. 40 cm, keramický obklad fasády bez zateplenia. Strecha rovná žb panely, Heraklit, škvárobotón,	Objekt postavený v roku 1981 prešiel za ostatnú dekádu rôznymi čiastočnými obnovami a rekonštrukciami. Budova je nezateplená nezatepleným strešným plášfom. Okná sú na približne polovici objektu vymenené za plastové. Zvyšok okien je v pôvodnom stave vyžadujúce výmenu. Statika objektu nevykazuje žiadne defekty. Podlahové krytiny na približne polovičnej

			bez zateplenia. Podlaha pôvodná cca. 30 cm betón s dlažbou. Okná/dvere pôvodné kov a INP plast s dvojsklom.	výmere pôdorysnej plochy je v pôvodnom stave a vyžaduje si bezodkladnú výmenu. Rozvody inštalácií sú v primeranom stave.
HOSPOD.STAV.-STOL.DIELŇA	1937	1937		Objekt z roku 1937 je v súčasnosti využívaný ako garáž pre manipulačnú a záhradnú techniku. Objekt je nezateplený s pôvodnými oknami. V roku 2021 prebehla rekonštrukcia strešného plášťa o oprava prvkov krovu. Inštalácie v objekte sú pôvodné. Technický stav je adekvátny k spôsobu využívania.
BUDOVA VŠZP DOLNY KUBIN	0	2006		Objekt je vo veľmi dobrom technickom stave. Objekt je zateplený, okná sú plastové. Objekt má samostatné plynové kúrenie. Inštalácie a zariadenie je vo vyhovujúcom stave schopnom prevádzky.
GARÁŽ	2002	2006		Technický stav je adekvátny k spôsobu využívania. Samostatne stojaci objekt pri budove VŠZP Dolný Kubín. V súčasnej dobe nevyužívaný.
BUDOVA LZS	1968	1968		Objekt LZS bol pôvodne využívaný ako vrátnica do areálu FNŠP ZA. Po zmene riešenia dopravnej situácie a vybudovaní nového vjazdu bol objekt využívaný ako budova LZS. V súčasnej dobe je objekt nevyužívaný. Objekt je v pôvodnom stave. Technický stav je primeraný svojmu veku a vykonávaným udržiavacím prácam.
VSTUPNÁ VRÁTNICA	1976	1976	Objekt v pôvodnom stave, celková podlahová plocha cca 500 m ² s konštrukčnou výškou cca 3,5 m je samostatná budova tehlovej konštrukcie, keramický obklad fasády bez zateplenia. Strecha rovná, žb. Podlaha pôvodná cca 30 cm betón s dlažbou. Okná/dvere pôvodné kov a čiastočne plast s dvojsklom.	Objekt z roku 1976 slúži ako vstupná vrátnica pre peších. Súčasťou objektu je oddelenie OAISS a telefónna ústredňa. V roku 2018 sa uskutočnila rekonštrukcia strešného plášťa vrátane tepelnej izolácie plášťa. Objekt je čiastočne zrekonštruovaný. Staticky stabilný bez viditeľných defektov na nosnej konštrukcii. Rozvody vody a kanalizácie sú v primeranom stave. Vnútorné vybavenie primerané veku a spôsobu využívania.
ÚSTAVNÁ KUCHYŇA	1959	1960	Objekt v pôvodnom stave, celková podlahová plocha cca 1000 m ² a 1-3NP s konštrukčnou výškou cca. 3,5 m je samostatná budova tehlovej konštrukcie cca hr. 40 cm, keramický obklad fasády bez zateplenia. Strecha rovná žb panely, Heraklit, škvárobotón, bez zateplenia. Podlaha pôvodná cca 30 cm betón s dlažbou. Okná/dvere pôvodné kov a plast s dvojsklom	Objekt ústavnej kuchyne je v dobrom technickom stave primeranom k veku budovy, spôsobu využívania a jej údržbe. Objekt je nezateplený s pôvodnou strešnou krytinou. Nášlapné vrstvy najmä v suterénnej časti vykazujú drobné defekty. Elektroinštalácia, rozvody vody a kanalizácia sú v primeranom stave. Vzduchotechnika je podpriemernej výkonnosti. Je potrebné zateplenie objektu a výmena výplní otvorov. Pre zabezpečenie vhodných mikroklimatických podmienok pre prácu je potrebná rekonštrukcia vzduchotechnických zariadení. Objekt po statickej stránke nevykazuje vady.
SOCIÁLNE A UBYT. ZARIADENIE	2002	2010		Sociálne a ubytovacie zariadenie je samostatne stojaci objekt s vlastným elektrickým vykurovaním, čističkou odpadových vôd napojenou na recipient. Objekt postavený v roku 2002 je technicky v dobrom stave. Vnútorná inštalácia objektu j

				e vo vyhovujúcom stave primeranom veku objektu.
BUD.KOTOLNE	1931	1955		Murovaný objekt postavený v roku 1931 v adekvátnom technickom stave primeranom k veku budovy, spôsobu využívania a jej údržbe. Objekt je nezateplený s pôvodnou strešnou krytinou. Nášľapné vrstvy podláh vykazujú drobné defekty. Elektroinštalácia, rozvody vody a kanalizácia sú v primeranom stave
TRAFOSTANICA K SLOB.	1978	1978		
TRAFOSTANICA T 1	1984	1984		
TRAFOSTANICA T 2	1985	1985		
TRAFOSTANICA SCHEIDT NZ 173/283	2019	2019		
BUDOVA REGUL. STANICE	1959	1966		Budova regulačnej stanice postavená v roku 1959 je jednopodlažná murovaná stavba s plochou strechou. Stavba je nezateplená s vlastným zdrojom tepla pre udržiavanie vhodných teplotných podmienok na chod technológie. Stavba slúži ako regulačná stanica plynu z VTL na NTL vnútroareálový rozvod zemného plynu. Stavba nevykazuje statickú degradáciu. Je pravidelne kontrolovaná revíznym technikom a je spôsobilá na prevádzku regulačnej stanice plynu.
SKLENIK	1984	1984		Budova skleníka je jednopodlažná budova. Jej konštrukčný systém je oceľový skelet s murovanými obvodovými múrmi a sklenenými výplňami. Objekt je nevyužívaný a v havarijnom stave.
ADMIN.BUD.-UPRAV.VODY	1954	1954		Objekt úpravovne vody je dvojpodlažná murovaná budova s železobetónovými stropnými doskami. v dobrom technickom stave primeranom k veku budovy, spôsobu využívania a jej údržbe. Objekt je nezateplený s pôvodnou strešnou krytinou a pôvodnými oknami.
SKLAD PLYNOV A HORLAV.	1981	1981		Objekt z roku 1981 slúži ako sklad medicínálnych plynov a dielňa údržby FNŠP Žilina. Objekt je nezateplený s pôvodnými oknami a pôvodným strešným plášfom. Staticky nevykazuje defekty ani deformity. Objekt je v primeranom stave k veku a spôsobu údržby.
OCELOVÝ SKLAD DORD	1988	1988		Sklad je oceľová hala vybudovaná v roku 1988. Nosnú konštrukciu tvoria oceľové nosníky a priehradový strešný systém. Opláštenie objektu je z PZ trapézového plechu. Objekt je nevykurovaný
SKLAD CPLDZ	2002	2010		Objekt je murovaná hala slúžiaca ako skladový priestor. Objekt je nezateplený a nevykurovaný. Technický stav j dobrý, primeraný veku a spôsobu údržby.

Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

8 Katalóg nedostatkov areálu z pohľadu modernej zdravotnej starostlivosti

Manažment urgentného pacienta a operovaného pacienta je najdrahší zdravotnícky proces. Vzhľadom na to, správne umiestnenie a kvalita priestorov z oblasti operačnej starostlivosti, intenzívnej a resuscitačnej liečby môže významne prispieť k výsledkom zdravotnej starostlivosti, znížiť personálne a v neposlednej miere aj ekonomické nároky na tento typ zdravotnej starostlivosti. Samostatnou témou je starostlivosť o rodičku a novorodenca s predpokladom perinatálnych komplikácií.

Nedostatky preto rezultujú práve z tohto uhla pohľadu:

- technické – morálne a fyzické opotrebovanie budov, nedostatočná obnova zdravotníckej techniky a zastaralá nemocničná Infraštruktúra (vysokostratové tepelné rozvody elektriny, rozvody vody a kanalizácie),
- medicínske - chýbajúca koncepcia rozvoja medicínskej služby v podmienkach celého zdravotníckeho systému - typickým negatívnym príkladom bolo zrušenie akútnych lôžok bez akejkoľvek náhrady u iných poskytovateľov (oddelenie pľúcne, infekčné, kožné, cievne a arytmií srdca), absencia závažných jednotných liečebno-terapeutických postupov pre väčšinu odborností, v dôsledku čoho nie je možné štandardizovať a racionalizovať liečbu, (vysoké náklady na lieky, SVALZové vyšetrenia, predlžovanie hospitalizácií a pod.),
- organizačné - časté zmeny vo vedení ministerstva zdravotníctva a z toho vyplývajúca absencia dlhodobej koncepcie rozvoja zdravotnej starostlivosti na Slovensku,
- finančné - nedostatočná výška úhrad za poskytnutú neodkladnú zdravotnú starostlivosť najmä pri zabezpečovaní na čisto akútnych oddeleniach, typickým príkladom je úrazová chirurgia, vnútorné lekárstvo, urgentný príjem a veľa ďalších akútnych oddelení,
- povolenie exekúcií na majetok dlžníka nielen z podnikateľskej činnosti bude mať negatívny dopad na cashovú pozíciu v dôsledku zmeny v legislatíve, pričom najväčšie hrozby budú od veriteľov, ktorí sa čisto z obchodných dôvodov odmietli zúčastniť procesu oddlžovania a budú permanentne odčerpávať disponibilné zdroje a v čase predražovať správu dlhu FNsP Žilina a znemožňovať akékoľvek plánovanie CASH FLOW nemocnice,
- personálne - kritický nedostatok lekárov absolventov a kvalifikovaných lekárov so špecializáciou, vrátane odborného stredného zdravotníckeho personálu s aspektom budúceho negatívneho výhľadu (absencia štátnych programov na navýšenie počtu absolventov lekárskejších fakúlt a stredného zdravotníckeho personálu vo vybraných najviac chýbajúcich odbornostiach, absencia štátnej podpory chýbajúcich lekárskejších odborností a pod.),
- kolabujúca a neúplná ambulantná sieť všeobecných lekárov a špecialistov – preťažovanie nemocníc ľahkými pacientami, alebo odloženými, ktorí prichádzajú do nemocníc neskoro s mnohými pridruženými diagnózami, ktoré neboli riešené v primárnom sektore ZS najmä v dôsledku jeho nepokrytia v odľahlých regiónoch špecialistami a obvodnými lekármi,
- iné - nezachytenie trendu rozvoja civilizačných ochorení najmä pacientov z kardiovaskulárnym zlyhaním, onkologických nálezov, neurologických postihnutí, psychiatrických a dermatovenerologických ochorení.

Medzi ďalšie nedostatky môžeme zaradiť:

- veľká vzdialenosť medzi pristávacou plochou leteckej záchranej služby a OAIM, resp. urgentným príjmom,
- priestorovo vzdialené a zložité prepojenie urgentného príjmu s ťažkou diagnostickou technikou (RTG, CT, MR a pod.),
- neexistuje prepojenie medzi oddelením OAIM a ostatnými intenzívnymi jednotkami,
- nie je prepojenie operačných sál a expektačných- dospávacích miestností,
- nie je dostatočná vzdialenosť – prepojenie operačných sál resuscitačných odborov medzi sebou, tzn. neexistuje relevantne vybavená operačná sála s možnosťou následnej operačnej starostlivosti hlava-hrudník-brucho-končatiny,
- neadekvátne reťazenie priestorov fyziologického pôrodu, sekčnej sály a resuscitačnej starostlivosti pre patologického novorodenca.

Súčasný urgentný príjem II. typu – budova je investícia z roku 2011 s nedostatočným priestorovým zázemím. Celková podlahová plocha predstavuje 550 m² s konštrukčnou výškou 3,9 m. V priestoroch vyčlenených pre ambulancie sa z priestorových dôvodov nachádzajú iba 3 oddelenia (ide o vnútorné lekárstvo - 2 ambulancie, chirurgická ambulancia a ambulancia úrazovej chirurgie).

Na týchto troch ambulanciách je ročne ošetrovaných 33-tis. pacientov, čo je z pohľadu priestorových kapacít absolútne nedostatočné priestorové vybavenie. Nedostatočný je počet expektačných lôžok na spádovú oblasť, ktorá predstavuje cca 220-tis. obyvateľov.

Ostatné ambulancie ÚPS sú z priestorových dôvodov, ako aj z dôvodov, že nemocnica je pavilónového typu, umiestnené pri jednotlivých oddeleniach v jednotlivých pavilónoch, čo je v najmä v prípade neurologickej ambulancie ÚPS medicínsky a logisticky problém pri efektívnej observácii a diagnostike pacientov v akútnom stave.

Chýbajúca intervenčná kardiológia a neurológia pre rýchlu pomoc pri srdcových zlyhaniach a mozgových príhodách predstavujú nevyhnutnú súčasť celkovej efektívnej a racionálnej liečby, čo sa najmä do budúcnosti javí ako nevyhnutný predpoklad riadneho a medicínsky správneho poskytovania ZS (dodržanie nepísaného pravidla zlatej hodinky – pri srdcovo-cievnych zlyhaniach a pod.).

Heliport nespĺňa požiadavky na heliporty hlavne z pohľadu jeho prepojenia s urgentným príjmom. Z pohľadu priestorovej dispozície ide o 570 m vzdialenosť medzi uvedenými objektami, čo je v rozpore s požiadavkami na umiestnenie heliportu.

Výstavba nového Pavilónu urgentnej medicíny vyrieši, alebo minimálne zásadným spôsobom vylepší všetky uvedené negatívne a neefektívne nastavené aspekty a procesy poskytovania ZS v rámci FNsP Žilina. Ako bolo spomínané jedná sa predovšetkým a akútnu urgentnú medicínu poskytovanú v rámci FNsP Žilina. Hlavným „zásadným“ posunom bude maximálne možná centralizácia operačných sál a iných procesov hlavne v chirurgických disciplínach a s tým súvisiacich procesov. Nesmieme zabudnúť na zásadný posun v kvalite materiálne - technologického a technického zázemia a komfortu pre pacienta/klienta aj návštevníkov. Vybudovanie priestorov v hygienickom štandardne pre 21. storočie prinesie zásadný posun aj v bezpečnosti prevádzky - hlavne z hľadiska nozokomiálnych infekcií, ale aj bezpečnosti prevádzky ako takej.

V rámci predprojektovej a projektovej prípravy sa riešila aj celková koncepcia dopravy a dopravného napojenia areálu, ale z hľadiska finančnej realizovateľnosti projektu sa investor rozhodol, že využije existujúce dopravné napojenie a až v prípade

úspešnej realizácie projektu nového pavilónu bude postupne realizovať aj odporúčania so štúdie dopravného napojenia podľa disponibilných zdrojov financovania.

9 Momentálny stav a predpoklad vývoja potrieb poskytovania zdravotnej starostlivosti pre región vo FNsP Žilina

9.1 Kapacitný model poskytovania ZS vo FNsP Žilina

Dopytový model vychádza z reálnych historických dát objemu poskytovanej zdravotnej starostlivosti realizovanej vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou v Žiline v období 2016 až 2022. Je nastavený konzervatívne s tým, že všetky priemerné rasty za roky 2016-2022 sú postupne znižované o 10 % každý rok. Tam, kde sa vyskytuje záporný priemerný rast je počítané s nulovým rastom a zároveň do všetkých výpočtov vstupuje predpokladaný objem zdravotnej starostlivosti pre rok 2037 (10 rokov od realizácie investície).

Dopytový model vývoja poskytovania zdravotnej starostlivosti je nastavený podľa metodiky útvaru hodnoty za peniaze a metodiky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre hodnotenie investičných projektov nad 5 respektíve nad 20 miliónov EUR. Model je spracovaný s výhľadom na 30 rokov. Výstupom dopytového modelu je kapacitný model, na základe ktorého bola spracovaná hmotovo objemová štúdia na základe ktorej sú a budú postupne spracovávané ďalšie stupne projektovej dokumentácie (dokumentácia na územné rozhodnutie bola spracovaná na základe tohto kapacitného modelu).

Dopytový model je z hľadiska medicínskeho plánovania rozdelený na nasledovné časť časti:

1. Ambulantná časť.
2. SVALZY
3. Jednodňová zdravotná starostlivosť.
4. Operácie.
5. Pôrody.
6. Ukončené hospitalizácie.

Výstupom kapacitného modelu poskytovania zdravotnej starostlivosti je definovanie potrebných priestorových kapacít ako základný výstup pre hmotovo objemovú štúdiu a predprojektovú a projektovú prípravu samotnej stavebnej investície.

Samotný kapacitný model dáva predpoklad odhadu priestorových nárokov jednotlivých častí pripravovanej stavebnej investície a po definovaní odhadovaných plošných nárokov budúcej budovy, slúži zároveň ako podklad pre stanovenie odhadovanej výšky investičných nákladov pre potreby tejto štúdie realizovateľnosti.

Tabuľka 33 Kapacitný model FNsP Žilina

	M ² / lôžko	Typ miestnosti	Počet/nemocnica	Čistá plocha/m2	Celková plocha/m2	EUR / m2	Suma celkom	Čistá/Celková
Lôžková časť	výmera/m2	typ	počet	m2	m2	EUR bez DPH	EUR bez DPH	koefficient
Klasické lôžka	25,0	lôžko	347	8 675	13 013	2 000	26 025 000	150%
JIS/ARO lôžka	25,0	lôžko	60	1 500	2 250	2 000	4 500 000	150%
Dialysis - Dialýza	25,0	lôžko	16	400	600	2 000	1 200 000	150%
Psychiatr dospelý	25,0	lôžko	0	-	-	2 000	-	150%
Psychiatr pediatrická	25,0	lôžko	0	-	-	2 000	-	150%
Day nursing - Denné stacionáre	30,0	lôžko	33	990	1 485	2 000	2 970 000	150%
Diagnostika, operačné a zákrové sály	výmera/m2	typ	počet					
Ambulancie	20	Ambulance	101	2 027	3 040	2 000	6 079 833	150%
Radiológia	25	Room	1	25	38	2 000	75 000	150%
Mamografia	25	Room	2	50	75	2 000	150 000	150%
Echografia	20	Room	2	40	60	2 000	120 000	150%
Počítačová tomografia - CT, SPECT CT	80	Room	4	320	480	2 000	960 000	150%
Magnetická rezonancia - MR	100	Room	2	200	300	2 000	600 000	150%
URGENTNÝ PRÍJEM	1 500	Unit	1	1 500	2 250	2 000	4 500 000	150%
Jednodňová Chirurgia	100	Operating room	10	1 160	1 740	2 000	3 480 000	150%
Centrálne operačné sály vrátane sekčných sálov	150	Operating room	15	2 250	3 375	2 000	6 750 000	150%
Pôrodné operačné sály/boxy	55	Room	10	550	825	2 000	1 650 000	150%
Špeciálna diagnostika	M².UNIT	UNIT.TYPE						N/G
Rádičná onkológia - lineárne urychľovače	1 080	Bunker	2	2 160	3 240	2 000	6 480 000	150%
Fyzioterapie	500	Unit	1	500	750	2 000	1 500 000	150%
Angiografia - Intervencionná radiológia	100	Unit	6	600	900	2 000	1 800 000	150%
Ultrazvuk v gynekológii a pôrodníctve	30	Bed	8	240	360	2 000	720 000	150%
Endoskopické vyšetrovacie metódy v jednotlivých odboroch	30	unit	8	240	360	2 000	720 000	150%
Laboratórne a obslužné priestory	M².UNIT	UNIT.TYPE			M².UNIT			N/G
Centrálna sterilizácia	1 000	Unit	1	1 000	1 500	2 000	3 000 000	150%
Centrálna lekáreň	880	Unit	1	880	1 320	2 000	2 640 000	150%
Klinická biochémia	400	Unit	1	400	600	2 000	1 200 000	150%
Klinická mikrobiológia	400	Unit	1	400	600	2 000	1 200 000	150%
Hematológia a transfuziológia	400	Unit	8	3 200	4 800	2 000	9 600 000	150%
Klinická patológia	400	Unit	8	3 200	4 800	2 000	9 600 000	150%
Technické a podporné priestory	M².UNIT	UNIT.TYPE						N/G
Parkovanie (cca 20 000 M2)								130%
Zázemie pre zamestnancov								130%
Verejné služby				25 000	32 500	2 000	65 000 000	130%
Zásobovanie								130%
Kuchynia								130%
			SUMMARY	57 507	81 260		162 519 833	
			bez ambulancií	55 480	78 220		156 440 000	
			s med. vybavením				208 586 667	

Zdroj: vlastné spracovanie

9.2 Predpokladaný vývoj počtu pacientov – dopytový model s výhľadom na 30 rokov

Ambulantná časť

Ako bolo spomenuté dopytový model vychádza z historických dát reálne poskytovanej zdravotnej starostlivosti v období rokov 2016 až 2022.

V ambulantnej časti vychádza z niekoľkých predpokladov:

- Pre nultý variant sa počíta s priemerným rastom v období 2016 -2022 postupne znižovaným o 10 % ročne.
- Pre variant Rekonštrukcia sa počíta s 5 % skokovým nárastom počtu pacientov oproti nultému variantu po realizácii investície v roku 2027 a následne s postupným znižovaním rastu o 10 % ročne.
- Pre variant Nový PUM sa počíta s 10 % skokovým nárastom počtu pacientov oproti nultému variantu po realizácii investície v roku 2027 a následne s postupným znižovaním rastu o 10 % ročne.

V tejto časti predpokladáme napriek tomu, že ambulantný trakt/poliklinika ostávajú v existujúcich priestoroch výrazný nárast dopytu. Jedná sa o systematické „zlyhávanie“ ambulantného sektora v rámci SR ako aj Žilinského kraja/regiónu, kde predpokladáme postupný presun pacientov do nemocničných zariadení a zároveň ciele posilnenie ambulantnej časti FNsP Žilina aj v rámci uvoľnených existujúcich priestorov.

SVALZY

Ako bolo spomenuté dopytový model vychádza z historických dát reálne poskytovanej zdravotnej starostlivosti v období rokov 2016 až 2019.

V časti SVALZY vychádza z niekoľkých predpokladov:

- Pre nultý variant sa počíta s priemerným rastom v období 2016 -2019 postupne znižovaným o 10 % ročne.
- Pre variant Rekonštrukcia sa počíta s 5 % skokovým nárastom počtu pacientov oproti nultému variantu po realizácii investície v roku 2027 a následne s postupným znižovaním rastu o 10 % ročne.
- Pre variant Nový PUM sa počíta s 10 % skokovým nárastom počtu pacientov oproti nultému variantu po realizácii investície v roku 2027 a následne s postupným znižovaním rastu o 10 % ročne.

V tejto časti počítame s vybudovaním časti laboratórnych priestorov, ktoré momentálne pre nemocnicu zabezpečujú externé komerčné subjekty. Z tohto predpokladu vychádza aj očakávaný nárast výkonov.

Jednodňová zdravotná starostlivosť

Ako bolo spomenuté dopytový model vychádza z historických dát reálne poskytovanej zdravotnej starostlivosti v období rokov 2016 až 2019.

V časti JZS vychádza z niekoľkých predpokladov:

- Pre nultý variant sa počíta s priemerným rastom v období 2016 -2019 postupne znižovaným o 10 % ročne.
- Pre variant Rekonštrukcia sa počíta s 5 % skokovým nárastom počtu pacientov oproti nultému variantu po realizácii investície v roku 2027 a následne s postupným znižovaním rastu o 10 % ročne.
- Pre variant Nový PUM sa počíta s 10 % skokovým nárastom počtu pacientov oproti nultému variantu po realizácii investície v roku 2027 a následne s postupným znižovaním rastu o 10 % ročne.

Operačné zákroky

Ako bolo spomenuté dopytový model vychádza z historických dát reálne poskytovanej zdravotnej starostlivosti v období rokov 2016 až 2019.

V časti Operačné zákroky vychádza z niekoľkých predpokladov:

- Pre nultý variant sa počíta s priemerným rastom v období 2016 -2019 postupne znižovaným o 10 % ročne.
- Pre variant Rekonštrukcia sa počíta s 5 % skokovým nárastom počtu pacientov oproti nultému variantu po realizácii investície v roku 2027 a následne s postupným znižovaním rastu o 10 % ročne.
- Pre variant Nový PUM sa počíta s 10 % skokovým nárastom počtu pacientov oproti nultému variantu po realizácii investície v roku 2027 a následne s postupným znižovaním rastu o 10 % ročne.

Ako už bolo spomínané, FNŠP Žilina eviduje systematický nárast akútnej a urgentnej zdravotnej starostlivosti, čoho výsledkom je aj investičný zámer, ktorý rieši táto štúdia. Vybudovaním Pavilónu urgentnej medicíny a centralizáciou operačných sál a JIS/ARO sa vytvoria podmienky na efektívnejšie fungovanie a potenciálny nárast poskytovania ZS v tejto oblasti.

Lôžková časť

Ako bolo spomenuté dopytový model vychádza z historických dát reálne poskytovanej zdravotnej starostlivosti v období rokov 2016 až 2022.

S očakávaným nárastom poskytovania ZS v rámci nemocnice bude logicky spojený aj vyšší tlak na lôžkové oddelenia nemocnice. Zvýšený nárast objemu poskytovanej ZS budeme riešiť efektívnym manažovaním procesov v rámci lôžkovej časti nemocnice a cez nástroje ako zdieľané lôžka a zvýšenie efektívnosti procesov docielime zníženie ALOS (Priemerná dĺžka hospitalizácie) a zvýšenie obložnosti, čo synergickým efektom prinesie zvládnutie objemu poskytovanej ZS na v konečnom dôsledku zníženom celkovom počte lôžok v rámci nemocnice.

V časti Ukončené hospitalizácie vychádza hlavne z faktu kontinuálneho nárastu pacientov v čase aj v období postupného prechádzania na ambulantnú resp. jednoduchú starostlivosť a zároveň definovaných niekoľkých predpokladov:

- Pre nultý variant sa počíta s **polovičným** priemerným rastom v období 2016 - 2022 postupne znižovaným o 10 % ročne. (tu počítame v prípade nerealizácie investície PUM – na rozdiel od SAS a SVALZ- s odlevom plánovaných lôžkových pacientov do novovybudovaných zariadení v MT, BB a BA)
- Pre variant Rekonštrukcia počítame s rovnakým predpokladom nárastu pacientov
- Pre variant Nový PUM sa počíta s priemerným nárastom počtu pacientov oproti nultému variantu od roku 2023 a následne aj po realizácii investície v roku 2027 a následne s postupným znižovaním rastu o 10 % ročne.

Konzervatívne nastavenie v lôžkovej časti nám umožňuje existencia existujúceho areálu. Tá zároveň umožní veľmi ambiciózne nastavenie obložnosti a priemernej dĺžky hospitalizácie na 4,00 dňa resp. na 85% pre nový PUM. V prípade, že by nový pavilón kapacitne nestíhal počítame s možnosťou sanovať tento potenciálny problém využitím časti opustených priestorov po jeho výstavbe.

Epidémie a iné potreby štátu (vojnová medicína)

Zdravotníctvo SR tvorí významný podsystem bezpečnostného systému štátu, pretože každá krízová situácia nesie v sebe potenciál zachraňovania ľudských životov a zdravia prostredníctvom poskytnutia neodkladnej a ústavnej zdravotnej starostlivosti.

Bez organizovanej prípravy zdravotníctva na činnosť v krízových situáciách nie je šanca zvládnuť extrémne nároky na fungovanie poskytovania zdravotnej starostlivosti hromadne postihnutým osobám následkami krízovej udalosti.

Krízový manažment je sústava pracovníkov a špecifická činnosť manažmentu zameraná na analýzu možnosti vzniku kríz v systéme zdravotníctva, ich príčin, možných následkov a hľadanie opatrení a nástrojov na ich predchádzanie a eliminovanie negatívnych dopadov v prípade ich vzniku.

Krízový manažment zdravotníctva SR tvorí:

- odbor krízového manažmentu MZ SR,
- samostatné odbory krízového riadenia krajov,
- útvary krízového riadenia zdravotníckych zariadení – subjekty hospodárskej mobilizácie.

FNsP Žilina ako jeden so subjektov hospodárskej mobilizácie nemá vyčlenené samostatné kapacity pre krízové situácie, pričom takéto kapacity nemá celý Žilinský samosprávny kraj (podobne sú na tom iné kraje v SR).

Epidémia COVID nám v praxi ukázala, že akútny prechod z bežnej prevádzky do prevádzky počas epidemickej situácie priniesol nespočetné množstvo problémov, ktoré sa zvládli v nedostatočnom časovom rámci, alebo sa nezvládli vôbec a ich výsledkom boli v konečnom dôsledku nadmerné úmrtia obyvateľstva, paralyzovanie činnosti nemocnice, ohrozenie zdravotného personálu.

Vzhľadom na uvedené máme za to, že niektoré časti nemocnice, ktoré nebudú využité v mierových podmienkach, kde by sa malo dlhodobo „kúriť a svietiť“ by mali byť využité ako záložné priestory pre krízové situácie s potenciálom výrazne eliminovať škody popísané vyššie.

Pre uvedený účel sa javí najvhodnejšie ponechať pavilón G, v súčasnosti chirurgický pavilón.

Jeho využitie je možné v spolupráci so ŽSK alebo tretím sektorom, pričom niektoré jeho časti (operačné sály, krízové sklady) by boli dlhodobo uzamknuté a otvárali by sa len v krízovej prevádzke. Za uvedeným účelom bude súčasťou realizačného „post-projektu“ uvedenie tejto myšlienky do prevádzky v spolupráci so štátom a ŽSK.

10 Nový Pavilón urgentnej medicíny

Zmysel integrácie chirurgických a intervenčných medicínskych odborov do spoločného moderného Pavilónu urgentnej medicíny

Rozhodnutie postaviť nový pavilón, do ktorého sa bude koncentrovať urgentná zdravotná starostlivosť pacientom v akútnom stave a taktiež liečebné chirurgické odbory, ktoré zabezpečujú operačné výkony a po operačnú starostlivosť, vyplýva z nasledovných základných dôvodov :

- **Poskytovať liečbu pacientom v súlade so súčasne platnou legislatívou, v priestoroch, ktoré spĺňajú hygienické a bezpečnostné požiadavky liečby.**
- **Zdieľať akútne lôžka, operačné sály, centrálné JIS-ky a pod., z dôvodov efektívnej a racionálnej liečby vo výsledku s úsporami personálnymi a finančno-ekonomickými.**
- **Poskytovať liečbu v záujme celospoločenského prospechu z bezproblémovým návratom pacientov po úspešnej absolvovanej liečbe do bežného života.**

Spoločenský prínos efektívnej a správne poskytnutej liečby je ťažko vyčísliteľný a tento prínos je možné merať napríklad iba úsporou nemocničných dávok zo skrátenej hospitalizácie. Tento údaj však nemôže poskytnúť komplexný obraz o profite činnosti poskytovateľa medicínskej služby. Meranie hodnoty ceny ľudského života predstavuje roky, ktoré boli pacientovi pridané liečbou k samotnému životu so schopnosťou ďalej pracovať. Sú to ekonomické metriky, ktoré sú vyčísliteľné, avšak v súčasnosti nie sú poskytovateľovi medicínskej služby ako prínos zohľadňované.

V slovenskej legislatíve existuje „iba“ vyčíslená hodnota života, ktorá sa používa pri vstupe nových liekov na trh. Z hľadiska úspešnej liečby (rôzne stavy po kolapsoch, ako sú dopravné nehody, srdcovo-cievne zlyhania, mozgové príhody, alebo diagnostikovanie nádorových ochorení a pod.), ktorá sa dá merať napríklad znovuzískanými rokmi života v zdraví, nie je tento údaj legislatívne stanovený. Znovuzískané roky života, kedy môže vyliečený pacient vykonávať opätovne svoju pracovnú činnosť v pôvodnom pracovnom zaradení, je nutné považovať za jednoznačný benefit činnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti, ktorý by bolo treba merať a pri návratnosti výstavby nového pavilónu vo výpočtoch zohľadniť.

Vývoj v modernej medicíne zjavne smeruje k stavu, kedy budú prevažne hospitalizovaní len pacienti, ktorí si vyžadujú intenzívnu starostlivosť, invazívnu diagnostiku a zložité rizikové operácie.

Manažovanie stále väčšieho počtu chirurgických pacientov v režime jednodňovej chirurgie, manažovanie stále väčšieho počtu akútnych nechirurgických v režime emergency alebo day care a manažovanie chronických pacientov v režime home care.

Integrácia chirurgických a intervenčných medicínskych odborov do Pavilónu urgentnej medicíny(PUM) vychádza z princípov a filozofie Nemocnice novej generácie(NGH - New generation hospital):

- **Moderná inteligentná budova** vyhovujúca pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti v zmysle súčasných platných hygienických noriem a medicínskych postupov, s integrovanými zelenými riešeniami, s vlastným vysoko efektívnym tepelným a energetickým manažmentom, ktoré bude sledovať znižovanie

uhlíkovej stopy a zabezpečí ochranu zdravia a životného prostredia (nahradenie zastaraných a energeticky náročných procesov novými s využitím potenciálu umelej inteligencie v energeticky úspornom prostredí).

- Umožňujúca komfortný a bezpečný prístup pacienta do nemocnice, vrátane dostupného parkovania.

Orientácia na pacienta:

- Jednolôžkový štandard na všetkých izbách s vlastným sociálnym zariadením, moderný infotainment (TV s pripojením na wifi na každej izbe), ktorý okrem digitálnej televízie ponúkne pacientom doplňujúce informácie ako napríklad individuálny liečebný plán, jedálny lístok, dôležité nemocničné oznamy. Veľkosť izby a jej zariadenie je navrhnuté tak, aby umožnila pohodlné prespanie a pobyt sprevádzajúcej osoby počas celej doby hospitalizácie.
- Pôrodné izby v hotelovom štandarde umožňujúcimi prítomnosť blízkej osoby počas celej doby pôrodu.

Zlepšovanie medicínskych procesov:

- Zdieľaná lôžková kapacita naprieč špecializáciami, výrazne prospievajúca k maximálnej efektívnej prevádzke a k skracovaniu doby hospitalizácie (systém plávajúcich lôžok - pri tradičnej organizačnej štruktúre má každé oddelenie k dispozícii vymedzený počet lôžok, čo však spôsobuje problémy, keď treba hospitalizovať viac pacientov, než sú jeho kapacitné možnosti. Lôžka na iných oddeleniach pritom môžu byť voľné).
- Centralizácia intenzívnej starostlivosti – zvyšovanie bezpečnosti pacienta efektívnejším využívaním odborného personálu a technológií.
- Centrálna operačná sála, vrátane hybridnej s integrovanými modernými technológiami s vysokou mierou elektronizácie a digitalizácie
- Centrálny urgentný príjem s komplexným zabezpečením diagnostiky, expektácie a multidisciplinárnej starostlivosti.
- Bezpečná identifikácia pacientov pomocou čiarových kódov.
- Centrálna prípravovňa perorálnych a intravenózných liekov.
- Vysoká bezpečnosť procesu medikácie – elektronická preskripcia s kontrolou interakcií, automatizovaná príprava jednotlivej dávky, podanie liečby cez identifikáciu pacienta a lieku čiarovým kódom.

Optimalizácia logistických tokov:

- Priestorové riešenie budovy prispôsobené požiadavkám na maximálnu efektívnosť prevádzkových procesov.
- Pacientske, návštevnícke, zamestnanecké a materiálové toky navzájom značne oddelené.
- Urgentný príjem, služobné vstupy pre zamestnancov či vjazd do logistického centra oddelené od hlavného vchodu do budovy.
- Špeciálny kontajnerový systém na prepravu biologického materiálu, stravy, bielizne a pod. podľa najprísnejších hygienických štandardov.

Výstavba nového pavilónu zabezpečí, aby:

- súčasný technický a hygienický stav chirurgických oddelení, kde sa vykonáva cca 15-tis. operačných výkonov ročne, nebol naďalej neprijateľný najmä z dôvodu nedodržiavania základných legislatívnych noriem v oblasti súčasných hygienicko-bezpečnostných predpisov, s následkami vzniku ďalších ochorení získaných v nemocničnom prostredí (operačné zákroky a následná

- hospitalizácia má zásadný vplyv na vznik ďalších ochorení - nozokomiálne nákazy, s potrebou ďalšej nákladnej antibiotickej liečby), čo zásadným spôsobom predražuje liečbu a zhoršuje stav pacientov,
- technický stav operačných sál vyhovoval z technického hľadiska požiadavkám na výmenu vzduchu, klimatizácií, laminárneho prúdenia vzduchu, nevyhovujúcich nášlapných vrstiev podláh, povrchových úprav a obkladov stien, nábytkového vybavenia, nevyhovujúcej elektroinštalácie, napájania elektrickým prúdom, nevyhovujúceho zálohovania pri výpadku elektrického prúdu a pod.,
 - boli v zmysle právnych predpisov zabezpečené priestorové požiadavky kladené na operačné sály, chýbajúce vstupno-výstupné personálne filtre, prebúdzacie sály, dostatok zákrokových operačných sál, JIS priestorov a pod.

10.1 Vízia a ciele

Predpoklady úspešného rozvoja má FNŠP Žilina v nasledovných už tradične silných chirurgických odbornostiach, ako sú detská ortopédia, neurochirurgia a úrazová chirurgia, v ktorých dosahuje v rámci lôžkových pacientov široký rozsah operačných výkonov v rôznych odbornostiach a vysoké obložnosti lôžok pre pacientov z rôznych regiónov. V posledných rokoch sa rozvíja aj chirurgia vrátane onkochirurgie, HIPEC a cievnej chirurgie, ktorá bola v minulosti ako jedno z piatich oddelení zrušená.

Súčasná nemocnica FNŠP Žilina sa nachádza dispozične v dvanástich pavilónoch, kde vykonáva všetky zdravotnícke výkony vrátane operačných, ambulantných, lôžkových a svalzových. Z pohľadu logistiky a nákladov, je toto najmenej efektívny spôsob. Budovy sú v priemere viac ako 50 ročné, pričom nespĺňajú nielen energetické štandardy, ale najmä hygienické normy. Ani jedna operačná sála nespĺňa súčasné prísne hygienické ani medicínske štandardy. Do popredia sa vzhľadom k veľmi zložitej personálnej situácii so zdravotníckymi zamestnancami dostáva aj problém, odkiaľ budúci zdravotníci vziať.

Preto vedenie nemocnice zaslalo na MZ SR požiadavku zaradiť aj FNŠP Žilina medzi záujemcov o výstavbu časti svojej nemocnice z fondu Plánu obnovy a odolnosti. Zaradením nemocnice do výstavby by mohol vzniknúť nový pavilón urgentnej zdravotnej starostlivosti s centrálnymi operačnými sálami, zdieľanými v rámci príbuzných odborností, vrátane lôžok s modernou infraštruktúrou, urgentným príjmom prepojeným priamo s heliportom a pod. Išlo by o približne 370 lôžok až 420 lôžok, ktoré by boli čisto urgentného charakteru. Ostatné budovy v areáli by sa po rekonštrukcii použili na následnú zdravotnú starostlivosť s chronickými lôžkami. Časť nemocničnej infraštruktúry by zostala v pôvodných priestoroch, ako sú práčovňa pre chronické lôžka, nemocničná lekáreň, jedáleň a pod. Celkový investičný náklad na výstavbu nového pavilónu by sa mal pohybovať medzi 150 mil. EUR až 200 mil. EUR vrátane rekonštrukcie pavilónu ambulantnej starostlivosti, ktorý by zostal tiež v pôvodných priestoroch, spolu so všetkými ambulanciami.

Z dostupných dát a možností, ktoré prichádzajú do úvahy sme uvažovali nad dvoma základnými možnosťami:

1. Rozsiahla rekonštrukcia väčšiny budov FNŠP Žilina vrátane komplexného riešenia parkovania v areáli nemocnice.
2. Výstavba novej nemocnice resp. nového Pavilónu urgentnej medicíny (ďalej UM).

Po zvážení technického stavu existujúcich budov, ich energetickej náročnosti, možností modernizácie, nákladov na opravy a údržbu, či už pri rekonštrukcii, ale aj v následnej prevádzke na niekoľko desaťročí, možností optimalizácie procesov, digitalizácie a aplikácie efektívnych zelených riešení sme došli k záveru, že požadovaný stav hlavne kvality medicínskej úrovne poskytovaných služieb vieme dosiahnuť iba v novej komplexnej budove, kde budeme sústrediť všetky kapacity pre riešenie urgentných stavov FNsP Žilina, okrem ambulantného traktu, ktorý by zostal v pôvodných priestoroch a bol by zahrnutý do kompletnej rekonštrukcie spolu s výstavbou Pavilónu UM.

Akékoľvek iné riešenie nám príde z pohľadu hodnoty za peniaze (benefitov plynúcich z investovaných zdrojov) ako menej efektívne. Ambulantný trakt je v stave a kapacitnom nastavení, že po cielenej rekonštrukcii vie zachovať hodnotu budovy. Jeho strategická lokalizácia na pešom vstupe do areálu resp. v blízkosti parkovacích kapacít je jeho hlavnou výhodou. V ďalšej etape po dohode s MZ SR je možné zvážiť v prípade novej nemocnice presun sídla vedenia nemocnice do novej budovy, čím sa zároveň uvoľní priestor na rozvoj ambulantných priestorov a služieb pre verejnosť/pacientov.

Nová budova by bola postavená ako komplexná budova, kde by sme nastavili nový procesný model fungovania zdravotnej starostlivosti založený na sústredených a zdieľaných kapacitách. Konkrétne:

1. Centrálné operačné sály (vrátane odsávačiek).
2. Centrálna JIS lôžka.
3. Jednodňová zdravotná starostlivosť vrátane zákrokových sál.
4. Centrálna diagnostická a zobrazovacia zložka.
5. Centrálna laboratória.
6. Kompletná, sústredená a hlavne zdieľaná lôžková časť.

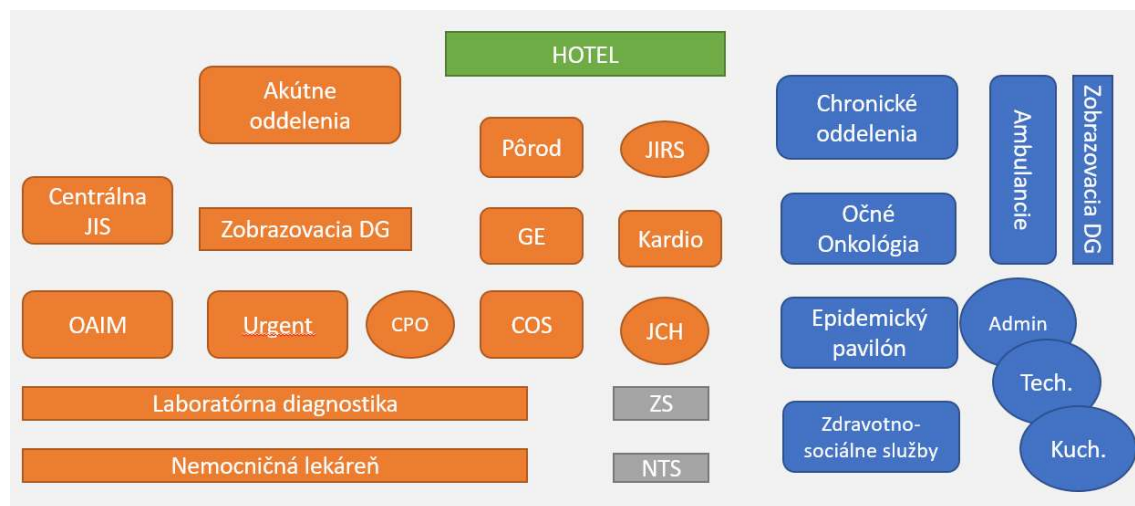
Cieľom je nielen dosiahnutie krajších, modernejších priestorov pre pacientov, zamestnancov, či zníženie energetickej náročnosti budov, ale hlavne efektívnejšie prevádzkovanie poskytovania zdravotnej starostlivosti. Zvýšenie efektívnosti, hospodárnosti a hlavne kvality poskytovanej ZS chceme dosiahnuť najmä:

1. Kompletnú investíciu vieme realizovať na strategicky dôležitom území, v areáli nemocnice FNsP Žilina, v súlade s územným plánom mesta Žilina, pričom pozemky, ktoré nie sú vo vlastníctve bude potrebné vykúpiť vo verejnom záujme.
2. Novú nemocnicu vieme lokalizovať v tesnej blízkosti existujúceho heliportu t.j. využiť existujúci heliport s riešením transportu pacienta v zmysle aktuálnych požiadaviek.
3. Centrálna operačná sála a JIS lôžka s potenciálom šetriť nielen na efektívite prevádzky (energie, plánovanie operácií a využiteľnosť sál a pod.), ale hlavne na personálom zabezpečení ich prevádzky, čo sa javí ako kľúčový faktor na minimálne niekoľko rokov.
4. Vybudovaním centrálnych laboratórií resp. kapacít na realizáciu SVALZ výkonov, vieme navýšiť príjmovú časť prevádzky nemocnice.
5. Vybudovaním lôžkovej časti na princípe tzv. „plávajúcich lôžok“ vieme efektívne riadiť využiteľnosť/efektívnosť hospitalizácií.
6. Kvalitným riešením diagnostických a zobrazovacích metód (v kombinácii s laboratórnym traktom) vieme efektívne riadiť hlavne rýchlosť diagnostiky pacienta, stanovenie diagnózy a nastavenie správnej a kvalitnej liečby.

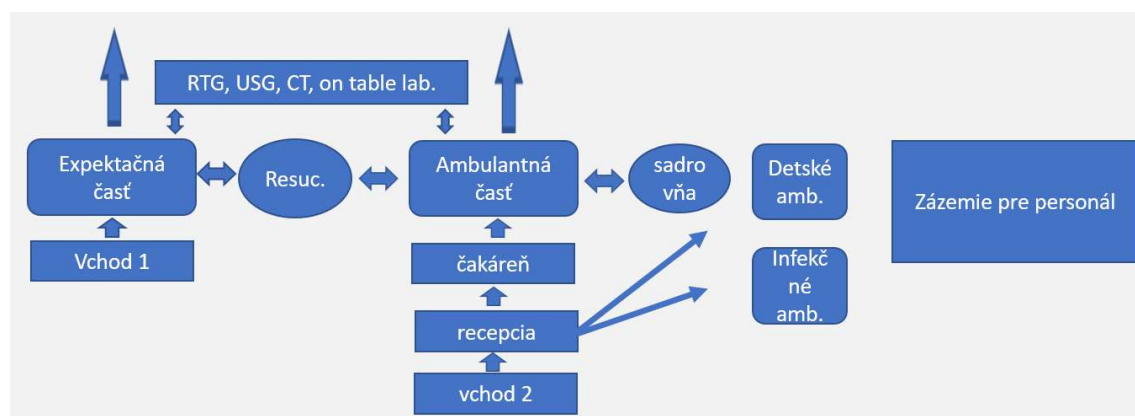
7. Novými priestormi najvyššej hygienickej triedy čistoty vieme radikálne znížiť nozokomiálne nákazy a tým eliminovať náklady potrebné na ich liečbu.
8. Digitalizácia prinesie efektívnosť do všetkých oblastí nemocnice (množstvo administratívy, kontrola spotreby liekov, ŠZM, energií a pod.).
9. Nová budova poskytne riešenia resp. stav, ktorý vieme ťažko dosiahnuť v existujúcich budovách (aktuálne - kyslík na každom lôžku, prevažne jednoposteľové izby s možnosťou izolácie, dostatočné kapacity infekčných lôžok a pod.).
10. Využitie existujúcich budov na riešenie chýbajúcich kapacít v rámci slovenského zdravotníckeho systému ako sú geriatrická a paliatívna starostlivosť, dlhodobé chronické lôžka, ale aj napr. rezervné kapacity pre prípadné budúce pandémie.

Celková vízia je znázornená na nasledujúcom obrázku:

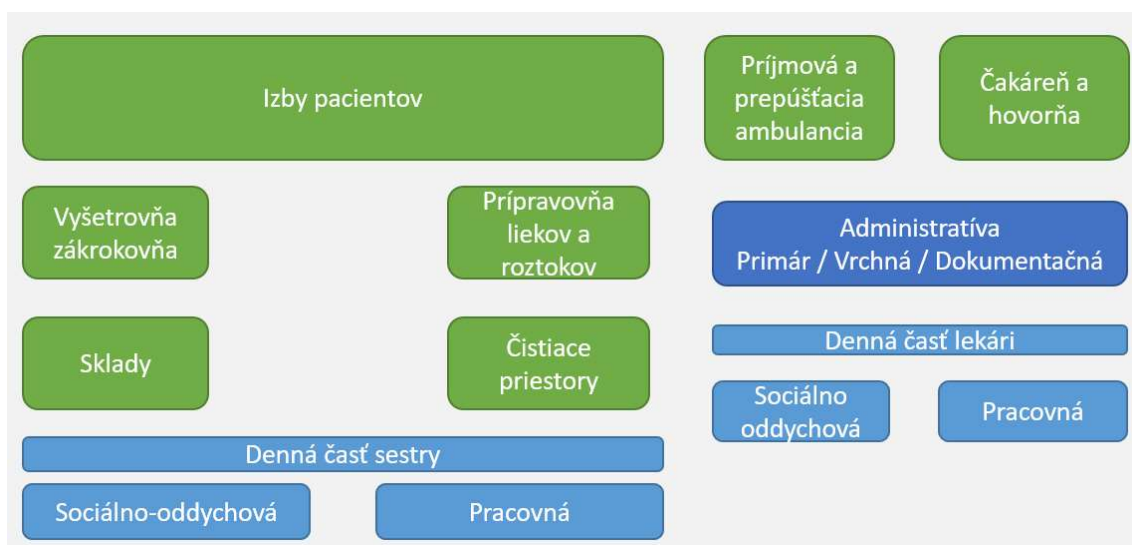
Obrázok 6 Vízia nového Pavilónu urgentnej medicíny



Atomizovaná vízia: definovanie medicínskych potrieb – Oddelenie urgentnej medicíny:



Atomizovaná vízia: definovanie medicínskych potrieb – Chirurgické oddelenie:



Zdroj: vlastné spracovanie

10.2 Cieľové skupiny

Hlavnými cieľovými skupinami FNSP Žilina budú:

1. Pacienti / klienti nemocnice

2. Zamestnanci nemocnice a zdravotnícki pracovníci v rôznych profesiách:

- lekár,
- zdravotnícky záchranár,
- zubný lekár,
- zubný technik,
- farmaceut,
- technik pre zdravotnícke pomôcky,
- sestra,
- optometrista,
- pôrodná asistentka,
- farmaceutický laborant,
- fyzioterapeut,
- masér,
- verejný zdravotník,
- očný optik,
- zdravotnícky laborant,
- ortopedický technik,
- nutričný terapeut,
- zdravotnícky asistent,
- dentálna hygienička,
- zubný asistent,
- rádiologický technik,
- sanitár,
- logopéd,
- psychológ,
- liečebný pedagóg,
- fyzik alebo laboratórny diagnostik v zdravotníckom zariadení.

3. Dočasní a príležitostní vykonávatelia zdravotníckeho povolania - dočasná odborná stáž

10.3 Súlad so strategickými dokumentmi

Koncept nového Pavilónu urgentnej medicíny v Žiline je v súlade s týmito dokumentmi:

1. Globálna stratégia Organizácie spojených národov Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj
2. Vízia a stratégia rozvoja Slovenska do roku 2030.
3. Zdravie 2020 (Health 2020).
4. Strategický rámec starostlivosti o zdravie pre roky 2013 – 2030.

V globálnej stratégii Organizácie spojených národov Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj v rámci 17 tématických oblastí sú viaceré čiastkové ciele, ktoré sa podstatne týkajú aj zdravia. Sú to najmä:

- Zdravie počas celého života (zdravie matiek, novorodencov, reprodukčné zdravie, zdravie migrantov).
- Infekčné choroby (ukončenie epidémií najvýznamnejších infekčných chorôb – AIDS, TBC, malária, tropické choroby, hepatitída, vodou a inak prenosné ochorenia).
- Zranenia a násilie (znižovanie úmrtí a zranení spôsobných dopravnými nehodami, násilie a zvlášť násilie na ženách a deťoch).
- Neprenosné choroby, duševné zdravie a (behaviorálne) rizikové faktory (odvrátiť a predčasné úmrtia, prevencia a liečba závislostí na návykových a omamných látkach, alkoholizmus, tabakizmus, podvýživa, obezita).
- Systémy zdravotnej starostlivosti a univerzálne zdravotné poistenie (prístup ku kvalitným základným službám ZS; prístup k bezpečným, účinným, kvalitným a cenovo dostupným základným liekom a vakcínam pre všetkých; výskum a vývoj liekov a vakcín; zvýšenie financovania zdravotníctva, výpomoc pri príprave profesionálov pre menej rozvinuté krajiny).
- Životné prostredie a zdravie.
- Pripravenosť na mimoriadne situácie a katastrofy (posilnenie kapacít včasného varovania, zníženia rizika a riadenia rizík).

V kvantifikovaných čiastkových cieľoch Slovensko viaceré parametre na národnej úrovni splní, zamerať sa musí však na rizikové skupiny a marginalizované a vylúčené rómske komunity.

Slovenská reakcia na globálnu stratégiu Agenda 2030 určila Dobré zdravie ako jednu z užších prioritných oblastí. V decembri 2020 prijatá Vízia a stratégia rozvoja Slovenska do roku 2030, ktorá okrem iného stanovuje:

- Zlepšiť zdravotný stav a dĺžku aktívneho života populácie.
- Zabezpečiť dostupnosť kvalitnej zdravotnej starostlivosti na celom území Slovenska vrátane adekvátneho personálneho, finančného a technického zabezpečenia vrátane podpory poskytovania zdravotnej starostlivosti aj digitálnymi technológiami.
- Rozvoj osvetu – výchova a vzdelávanie bežnej populácie vo vzťahu k potrebám osôb s ťažkým zdravotným postihnutím a osôb odkázaných na pomoc iných.

- Vytvoriť systém systematickej prevencie, včasnej diagnostiky a intervencie, vrátane systému výchovy a osvetu v oblasti zdravého životného štýlu a duševného zdravia, vrátane boja so závislosťami.
- Zvýšiť dostupnosť starostlivosti o duševné zdravie v kontinuu zdravie – porucha.
- Zlepšiť manažment dlhodobo chorých a využívanie vhodných foriem dlhodobej, následnej a paliatívnej zdravotnej starostlivosti a komunitnej rehabilitácie.
- Dôsledne uplatňovať práva pacienta na rovnaký prístup k zdrojom, solidaritu, bezpečnosť zdravotných postupov, dôstojné zaobchádzanie v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti vrátane zohľadnenia hodnoty každého jednotlivca vo všetkých prístupoch k pacientovi. Pri poskytovaní a riadení zdravotnej starostlivosti zohľadňovať naďalej etické princípy. Uplatňovať princíp zdravia vo všetkých politikách.
- Podporovať zdravý životný štýl a zodpovednosť za vlastné zdravie a prevenciu chorôb, vrátane zvýšenia úrovne zaočkovania populácie, zdravého stravovania a prevencie psychických porúch.

Vládou SR schválený Strategický rámec starostlivosti o zdravie pre roky 2013 – 2030 určuje pre strategickú oblasť *Ústavná zdravotná starostlivosť* tieto priority:

1. Redefinovanie typov nemocníc a rozsahu nimi poskytovanej zdravotnej starostlivosti, určenie spádového územia, prehodnotenie existujúcich typov a organizačných štruktúr zdravotníckych zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti.
2. Prehodnotenie počtu a štruktúr akútnych lôžok a posilnenie lôžok doliečovacích, rehabilitačných, ošetrovateľských a lôžok pre dlhodobo chorých.
3. Realizácia programu obnovy zdravotníckej infraštruktúry nemocníc s cieľom efektívneho využívania ľudských zdrojov, budov a zdravotníckej prístrojovej techniky.
4. Funkčné prijímanie a odovzdávanie informácií (aj pomocou eHealth) medzi nemocnicami a inými zdravotníckymi zariadeniami ústavnej a ambulantnej zdravotnej starostlivosti, pričom bude kladený dôraz na kontinuitu zdravotnej starostlivosti a komplexný manažment pacienta.

Ďalšie medzinárodne dokumenty, ktoré sa venujú riešenej problematike a na ktoré je výstavba novej nemocnice priamo prepojená sú napr.:

- Európska komisia. Opätovné nájdenie priemyslu. Správa strategickej skupiny pre priemyselné technológie, 2018.
- Aliancia M8. Vyhlásenie Aliancie M8. Svetový samit o zdraví 2017. Zdravie je politická voľba, 2017.
- Svetové ekonomické fórum. Hodnota v zdravotnej starostlivosti, 2018.
- Globálna cestovná mapa pre dekarbonizáciu zdravotnej starostlivosti - Navigačný nástroj na dosiahnutie nulových emisií s odolnosťou voči zmene klímy a rovnosťou v oblasti zdravia a iné.

Projekt je v súlade s aktuálnou európskou stratégiou „EU4Health 2021 – 2027: vízia zdravšej Európskej únie“. Tento program je ambicióznou reakciou EÚ na ochorenie COVID. Pandémia ochorenia COVID má veľký vplyv na lekársky a iný zdravotnícky personál, pacientov a zdravotnícke systémy v Európe. Nový program EU4Health bude presahovať rámec reakcie na krízy s cieľom riešiť odolnosť systémov zdravotnej starostlivosti

Projekt by mohol byť realizovaný v súlade s „Plánom obnovy a odolnosti, Komponentom 11 – Ústavná zdravotná starostlivosť“ a jeho cieľom - vytvoriť modernú, dostupnú a efektívnu sieť nemocníc, ktorá zabezpečí kvalitnú zdravotnú starostlivosť, atraktívne prostredie pre personál, efektívne procesy a zdravé hospodárenie. Cieľ je tiež zvýšiť dostupnosť záchranej zdravotnej služby, ktorá bude nadväzovať na potreby novej siete nemocníc a posilniť primárnu starostlivosť, ktorá má byť základným integračným bodom zdravotnej starostlivosti o pacienta.

Realizácia projektu by mohla naplniť aj stanovené ciele „Partnerskej dohody a Operačného programu Slovensko“, predovšetkým Cieľ politiky súdržnosti 1- Inteligentnejšia Európa – inovátna a inteligentná transformácia hospodárstva a to v rámci aktivít zameraných na podporu medzisektorovej a medzinárodnej spolupráce v oblasti výskumu, vývoja a inovácií a podporou budovania a modernizácie výskumnej infraštruktúry.

Zároveň sú aktivity novej nemocnice plne v súlade aj so stratégiou RIS3 – Stratégiou Slovenskej republiky pre inteligentnú špecializáciu, vo viacerých jej kľúčových doménach, predovšetkým však v súlade s „doménou č. 4 Zdravá spoločnosť.“

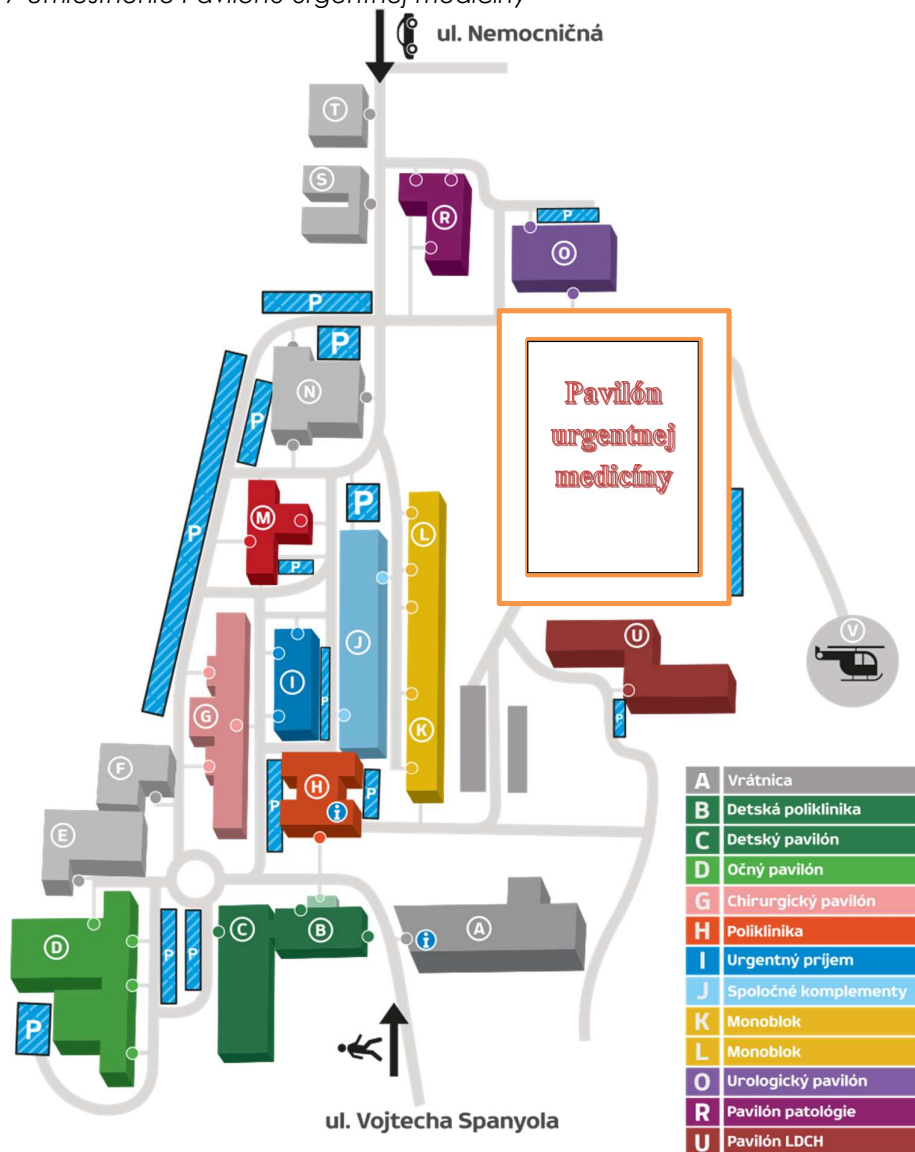
10.4 Technické parametre nového pavilónu

Základný zámer

Nový Pavilón urgentnej medicíny bude umiestnený do južnej časti existujúceho nemocničného areálu. Presná pozícia bude upresnená na základe detailného vyhodnotenia zvolených kritérií využiteľnosti územia a samozrejme pri plnom rešpektovaní všetkých limitov územia.

Podľa situačného riešenia by malo vzniknúť jeden nový kompaktný objekt - pavilón, ideálne vzájomne prepojený na existujúce objekty. Pre nový pavilón bude uvoľnená potrebná plocha t.j. v prípade potreby sa asanujú niektoré menšie objekty (tenisové kurty, urológia...). Určená stavebná čiara bude reflektovať existujúcu zástavbu nemocnice a bezprostredného okolia.

Obrázok 7 Umiestnenie Pavilónu urgentnej medicíny



Zdroj: Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina, vlastné spracovanie

Presadzujeme pavilónový/overený rebrový typ výstavby (vid. nemocnica BORY) usporiadaný do kompaktného celku, ktorý by umožnil, v prípade nutnosti, etapový spôsob výstavby prispôbený charakteru prevádzky nemocničného areálu a možnostiam investora.

Je uvažované, že nový pavilón bude využívať napojenie na dopravnú a technickú infraštruktúru existujúceho areálu, ktorú bude nutné doplniť a vhodne upraviť o požiadavky novej zástavby. Súčasťou zámeru bude kapacitné riešenie parkovania v podzemnom podlaží nového pavilónu a revitalizácie súvisiaceho územia.

V rámci projektu sa uvažuje aj s riešením peších, cyklistických komunikácií a chodníkov ako aj komplexným riešením vnútroareálovej dopravy .

Zelené riešenia

Areál nového Pavilónu urgentnej medicíny s plánovanou výsadbou stromov, zelenými strechami, využitím dažďovej vody, dažďových záhrad a obnoviteľných zdrojov prispeje nielen k znižovaniu emisií CO₂, ale aj mitigácii a adaptácii na klimatickú zmenu a lepšej psychickej pohode pacientov a ich rýchlejšiemu uzdravovaniu.

Zavedenie konceptu "zelenej nemocnice" v zmysle zlepšenia informovanosti verejnosti a podpory aktivít znižujúcich klimatickú záťaž prinesie výrazné benefity z hľadiska environmentálnej záťaže výstavby aj prevádzky nového Pavilónu urgentnej medicíny. Vybudovanie novej "zelenej nemocnice", ktoré bude ekonomicky, ekologicky a spoločensky udržateľné bude jednou zo základných požiadaviek nastavenia projektov týchto investícií.

Pri výstavbe nových nemocničných zariadení je zadefinovaná úroveň štandardov certifikácie BREEAM – Excellent. Pre dosiahnutie úrovne BREEAM Excellent je z pohľadu energetickej efektívnosti nevyhnutné dosiahnutie úspory primárnej energie minimálne o 20 % nižšie ako je stanovená hodnota A0 definovaná pre podmienky SR. Dosiahnutie stanoveného cieľa úspory primárnej energie bude validované samotným certifikátom BREEAM Excellent a taktiež energetickým certifikátom v zmysle legislatívy SR pre kolaudáciu budov, ktorý bude súčasťou zrealizovaného projektu.

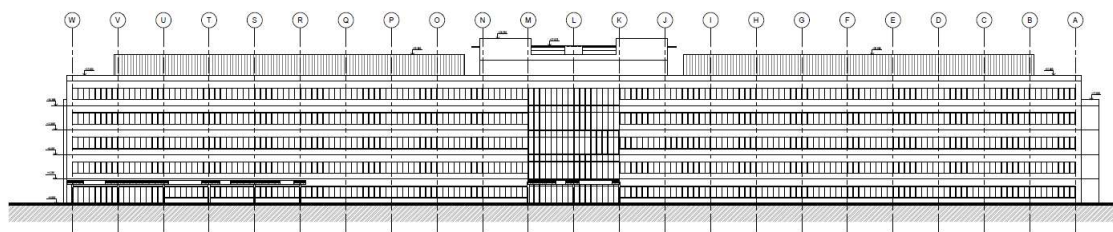
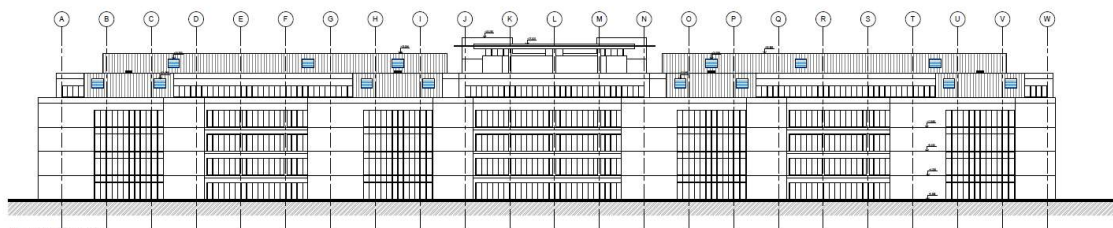
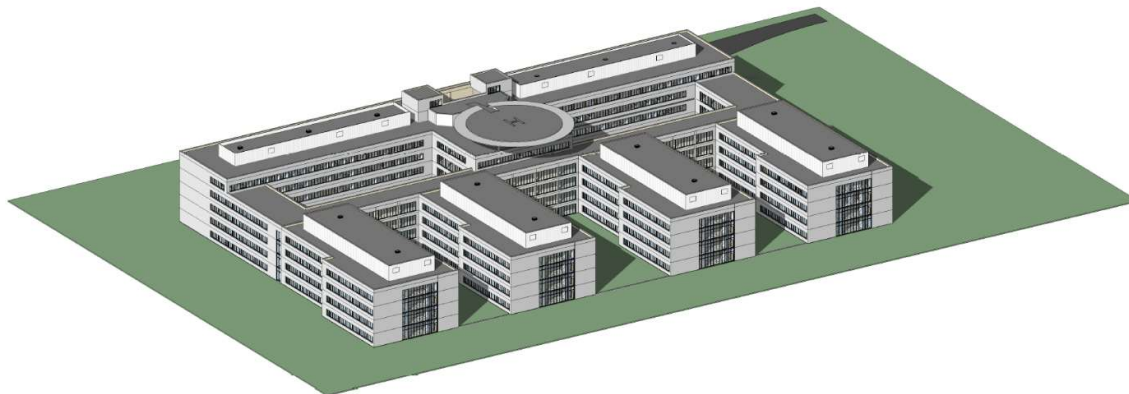
Výstavba nového Pavilónu urgentnej medicíny bude zahŕňať digitálne vybavenie a prispeje tak k digitalizácii základných procesov. Všetky projekty výstavby budú počítat so zásadnou reformou riadenia procesov a ich optimalizácie a s plným využitím možností digitalizácie a automatizácie prevádzky Pavilónu urgentnej medicíny.

Odznievajúca pandémia potvrdila nutnosť viac využívať súčasné možnosti postupov a existujúcich zariadení telemedicíny. V zahraničí je telemedicína využívaná už dlhšiu dobu a je zrejmé, že pri správnom nasadení zvyšuje bezpečnosť pacienta i zdravotníckych pracovníkov, zlepšuje klinické parametre najmä u chronických ochorení a môže aj šetriť náklady.

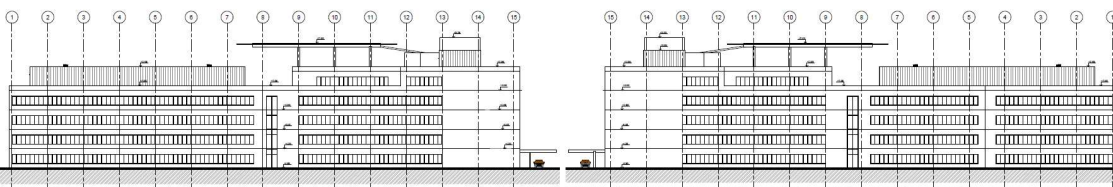
V novom pavilóne bude k dispozícii softvérové vybavenie využívajúce umelú inteligenciu umožní optimalizáciu radiačnej dávky a efektívnejšie vyhodnocovanie rádiologických vyšetrení.

Predpokladáme aj prepojenie na sieť digitalizovaných patologických pracovísk integrovaných do národného archívu patologických vyšetrení, v ktorom bude k dispozícii softvérové vybavenie využívajúce umelú inteligenciu pre efektívnejšie vyhodnocovanie patologických vyšetrení.

Obrázok 8 Vizualizácia nového pavilónu



Pohľad z juhozápadu



Pohľad juhovýchodný

Pohľad severozápadný

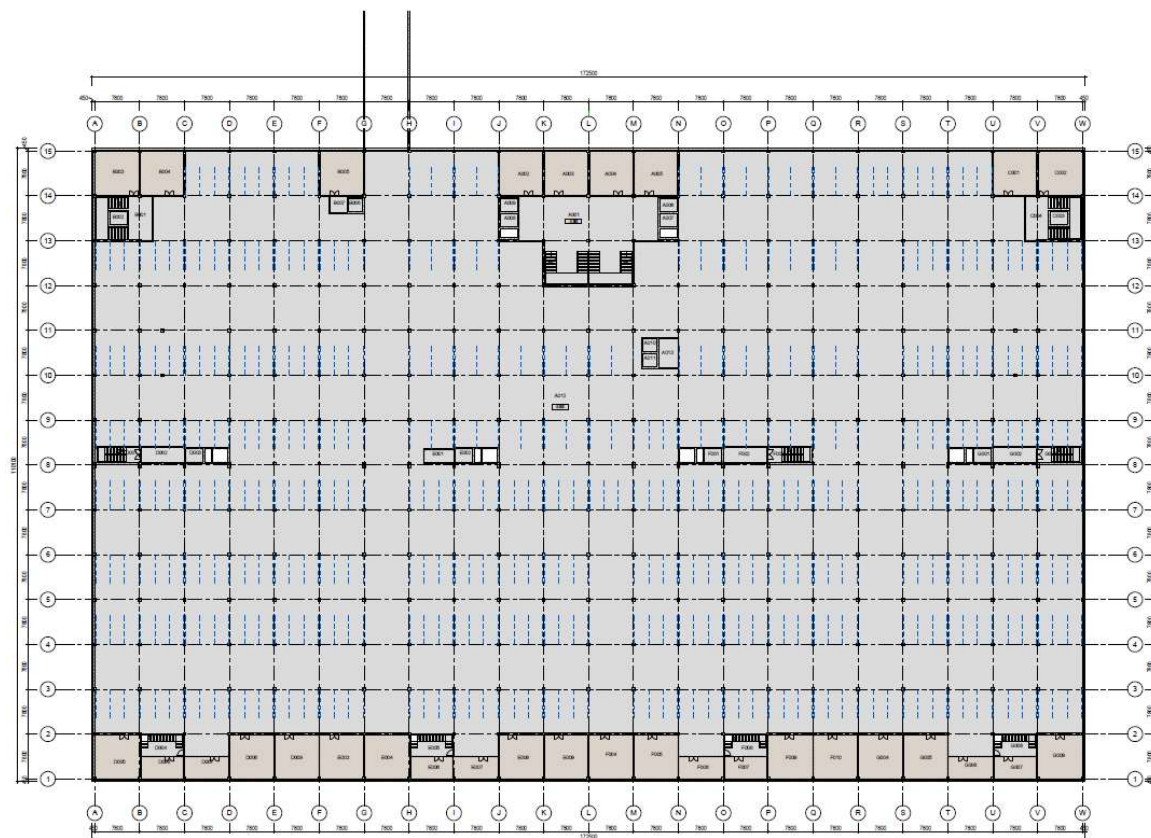
Zdroj: Súhrnná a sprievodná technická správa – Pavilón urgentnej medicíny

Štruktúra nového Pavilónu urgentnej medicíny

1.PP

- hala sanitiek RZS urgentného príjmu so zázemím
- technické a prevádzkové zázemie
- kolektorové trasy zdrojov energie a médií
- parkovacie miesta

Obrázok 9 Schéma 1.PP



Zdroj: Súhrnná a sprievodná technická správa – Pavilón urgentnej medicíny

1.NP

- akútne príjmové oddelenie so samostatným príjmom (II. typu)
- úrazové oddelenie
- hlavný vstup, informačné centrum, stravovanie, zázemie vstupu
- administratíva príjmu pacientov
- lekáreň
- klinicko-diagnostické laboratórium

Obrázok 10 Schematické znázornenie dispozície 1.- 4. NP



Zdroj: Súhrnná a sprievodná technická správa – Pavilón urgentnej medicíny

2.NP

- pomocné a diagnostické oddelenia
- rádiodiagnostické oddelenia
- ultrazvukové oddelenia
- endoskopické oddelenia

3.NP

- rehabilitácie, transfúzne stanice
- administratíva nemocnice
- časť klinických katedier

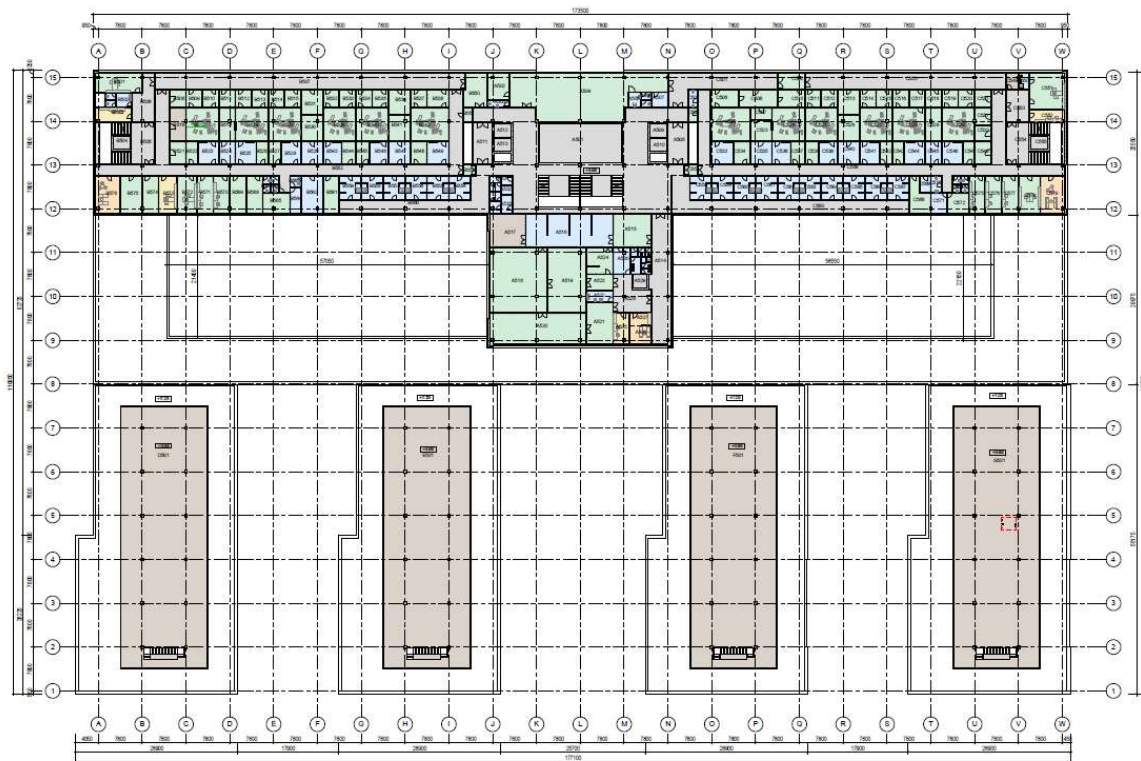
4.NP

- anesteziologicko-resuscitačné oddelenie
- centrálna laboratóriá
- hala, administratíva

5.NP

- centrálna operačné sály
- pooperačná starostlivosť (dospávanie)
- centrálna sterilizácia

Obrázok 11 Schéma 5. NP



Zdroj: Súhrnná a sprievodná technická správa – Pavilón urgentnej medicíny

Strecha

- heliport HEMS pre lety za viditeľnosti (VFR) deň/noc
- akútny príjem HEMS

Koncepcia zdravotníckej prevádzky

Nová nemocnica musí byť navrhnutá ako 343-lôžková komplexná nemocnica. Existujú základné medicínske disciplíny prislúchajúce nemocniciam podobného typu, ktoré je možné usporiadať a naplniť podľa požadovaného stavebného programu. Univerzálne lôžkové jednotky majú požadovaný štandardný počet lôžok v rozmedzí 20 až 30 lôžok. Neoddeliteľnou súčasťou nemocnice môžu byť aj priestory potrebné pre nevyhnutnú administratívu.

Nemocnica by mala byť navrhnutá ako samostatné zdravotnícke zariadenie, ktoré využíva spojenie s existujúcou technickou a dopravnou infraštruktúrou územia a primerane ho dopĺňa, vrátane potrebných zdrojov energie a médií.

Vyznačený priestor pre umiestnenie novej nemocnice je s maximálnou výškou 7 nadzemných podlaží. V suteréne sa má nachádzať technické a prevádzkové zázemie. Chrbticová zásobovacia chodba spájajúca hlavné výťahové vertikály jednotlivých častí tak, aby bola umožnená jednoduchá distribúcia jedla pomocou tabletového systému, bielizne, zdravotníckeho materiálu vrátane zásobovania z lekární a laboratórií. Technické koridory majú spájať jednotlivé nové pavilóny so zdrojmi energie a technickými miestnosťami. V suteréne majú byť osadené centrálné šatne zdravotníckeho personálu.

V pavilóne akútnej starostlivosti sa majú nachádzať vyšetrovacie, liečebné a vyučovacie zložky. Lôžkové pavilóny musia byť navrhnuté v samostatne oddelenej časti objektu. Pavilóny majú byť v potrebnej miere prepojené na jednotlivých podlažiach centrálnou spojovou chodbou s univerzálnym pavilónom.

Jednotlivé segmenty nemocnice majú byť navrhnuté tak, aby v prípade vyradenia niektorého dielčieho pavilónu z prevádzky (napr. počas budúcej rekonštrukcie), pri etapovitej výstavbe, alebo v prípade bezpečnostného rizika, nebola ohrozená celková prevádzka nemocnice.

Žiadne základné oddelenia t.j. napr. lôžkové oddelenia, anestéziologické oddelenia, operačné sály, laboratória atď. nesmú byť z hygienických dôvodov priechodné. Akútne prevádzky musia byť naviazané na výťahové vertikály.

Rozmiestnenie zdravotníckych pracovísk

AMBULANTNÁ ČASŤ

Ambulancie by mali byť umiestnené na prízemí, prvom a druhom poschodí hlavnej budovy v časti akútnej starostlivosti. Univerzálny pavilón by mal mať svoje vlastné ambulancie na prízemí a na prvom poschodí.

LÔŽKOVÉ ODDELENIA

Lôžkové oddelenia s väzbou na liečebno-diagnostickú časť musia byť situované do samostatných pavilónov. Vzhľadom na požadovanú programovú skladbu jednotlivých oddelení treba navrhnuť počet traktov s chodbami. Stavebné dispozície jednotlivých oddelení musia byť univerzálnie riešené tak, aby ich bolo možné podľa potreby zamieňať alebo meniť odbornosť oddelenia.

Celkový počet lôžok nemocnice je uvažovaný 343, pacienti budú umiestnení v jedno, dvoj a trojlôžkových izbách so sociálnym zariadením.

SPOJOVACÍ KRČOK MEDZI VSTUPNOU A LÔŽKOVOU ČASŤOU NEMOCNICE

V Centrálnnej časti hlavného objektu je účelné využiť pre stravovacie zariadenia, prednáškové sály či odpočinkový priestor a modlitebňu. Na štvrtom poschodí môže byť umiestnená centrálna sterilizácia.

FUNKČNÁ DIAGNOSTIKA

Požadované oddelenie zobrazovacích metód s RTG a CT, ultrazvukom a endoskopiou atď. by malo byť umiestnené na prvom poschodí. Samostatnou súčasťou bude prevádzka magnetickej rezonancie.

OPERAČNÉ SÁLY

Bloky troch typov operačných sál (septické, aseptické, superseptické) jednom z vrchných podlaží. Na rovnakom podlaží sú umiestnené tzv. dospávacie lôžka (prebúdžanie pacientov).

CENTRÁLNA STERILIZÁCIA

Bude zaisťovať sterilný materiál pre celú nemocnicu a bude umiestnená v časti s dosahom do operačných sál.

VNÚTORNÁ KOMUNIKÁCIA

Vnútorne komunikácie (komunikácia v objektoch a spojovacie chodby) sú rozlíšené tak, aby boli zaistené hygienické požiadavky (najmä možnosť vzniku infekcie), docielená plynulá prevádzka a aby trasy ciest boli čo najkratšie. Šírka hlavných komunikácií má byť dostatočná, aby sa umožnil hladký prejazd a manipulácia s posteľami a prevoznými lôžkami. Veľkosť evakuačných výťahov umožňuje aj transport ležiacich pacientov.

HELIPORT

Na streche pavilónu akútnej starostlivosti musí byť umiestnený nadzemný heliport HEMS pre lety za viditeľnosti – deň/noc. Heliport musí nadväzovať na vertikály vedúce k operačným sálam a anesteziologickým oddeleniam.

HOSPODÁRSKE ZLOŽKY

S ohľadom na parametre novej nemocnice je zrejmé, že hlavné hospodárske zložky, slúžiace prevádzke a zásobovaniu zdravotníckej časti (stravovanie, zdravotnícky materiál, servis a technická údržba, sklady, administratíva) bude nutné zaistiť v rámci novej výstavby. A to najmä v novej nemocnici alebo úpravou a doplnením existujúcich objektov areálu nemocnice.

TECHNICKÉ ZARIADENIA A ZDROJE ENERGIÍ A MÉDIÍ

Technické zariadenie a zdroje energií a médií potrebné na zabezpečenie prevádzky novej nemocnice bude navrhnuté ako súčasť navrhovaných objektov, ev. v rámci novej výstavby v príslušnej zóne areálu nemocnice.

10.1 Funkčné parametre nového pavilónu

Tento dokument popisuje funkčné požiadavky na investičný zámer, kde je predmetom taká rekonštrukcia a dostavba FNsP Žilina, ktorá zmodernizuje poskytovanie akútnej a urgentnej zdravotnej starostlivosti v kontexte existujúceho areálu.

Cieľom tohto dokumentu je presne definovať funkčné a logistické požiadavky na výstavbu nového Pavilónu akútnej a urgentnej zdravotnej starostlivosti FNsP Žilina pri zohľadnení zamýšľaných budúcich pracovných a prevádzkových procesov, ktoré sa budú realizovať v nemocnici, pri racionálnom využití zachovaných jestvujúcich objektov.

Tento materiál slúži ako základný model medicínskych a nemedicínskych procesov po dobudovaní nového pavilónu vo dvoch základných rovinách:

- 1.všeobecné princípy – logistické definície a
- 2.medicínske funkčné celky – logistické inovácie a nadväznosti.

Všeobecné princípy – logické definície

Všeobecné princípy výstavby nového pavilónu FNsP Žilina možno definovať ako cieľový stav po dobudovaní nového pavilónu s racionálnym využitím zachovaných jestvujúcich objektov z pohľadu starostlivosti o pacienta. Dosiahnutý stav po ukončení projektu bude reflektovať momentálne potreby regiónu ako aj očakávané potreby v rozsahu 10-20 rokov. Výsledkom by teda mala byť všeobecná **nemocnica urgentného typu s komplexným traumacentrom a možnosťami výuky lekárov a sestier**. Vzhľadom na veľkosť areálu a stav jestvujúcich budov je možné počítať aj s niektorými chronickými, či zdravotne – sociálnymi službami, ktoré dokreslia

komplexnosť FNŠP Žilina ako **koncovej nemocnice pre Žilinský samosprávny kraj**, resp. pre spádovú oblasť clustra POVAŽIE+KYSUCE, teda cca. 312 tis. obyvateľov.

Za najdôležitejšie považujeme nasledovné identifikovateľné oblasti:

Zdravotná starostlivosť zameraná v princípe lekár prichádza za pacientom

V rekonštruovanej dobudovanej nemocnici Žilina je centrom záujmu pacient, jeho zdravie, jeho bezpečnosť a pohodlie. Súčasťou zdravotnej starostlivosti orientovanej na pacientov je preto tiež efektivita, to všetko vedúce k jeho skorému uzdraveniu a demitácií. V dobudovanej nemocnici bude kladený dôraz na čo najmenšiu potrebu pohybu hospitalizovaného pacienta po priestore. Zdravotnícky personál aj s potrebným vybavením prichádza za pacientom, nie naopak, resp. každý transport pacienta na diagnostiku a liečbu má vopred premyslenú schému. Celý komplex výstavby je navrhnutý účelne, efektívne a hospodárne s cieľom minimalizácie času stráveného neúčelne pri transporte.

Logistika nemocnice so zohľadnením objemových konceptov (dôraz na akútnu zdravotnú starostlivosť, odčlenenie následnej a chronickej starostlivosti)

V novom dobudovanom pavilóne sa bude takmer výlučne poskytovať urgentná a akútna zdravotná starostlivosť. Všetky subjedy, ktoré sa tu budú nachádzať, budú preto logisticky podriadené najmä medicínskym princípom, ktoré budú prihliadať na urgentnosť jednotlivých procesov pre bezpečnosť pacienta (priame ohrozenie života-ohrozenie z následkov omeškania-ohrozenie zdravia). Následná a chronická starostlivosť budú naďalej vykonávané a rozvíjané v ostatnej časti nemocnice – jej jestvujúcich pavilónoch.

Optimalizácia logistických rokov - krátke vzdialenosti so zvýšenou produktivitou v logistike poskytovania zdravotnej starostlivosti

Priestorové riešenie budovy bude prispôbené požiadavkám na maximálnu efektívnosť prevádzkových procesov.

Dôležitým faktorom logistiky nemocnice je správne smerovanie pacienta tak, aby bolo efektívne, priateľské, pohodlné a jednoduché. Budú prísne oddelení ambulanti pacienti, smerujúci na príjem od hospitalizovaných. Každá táto kategória má v nemocnici samostatnú trasu tak, aby nedochádzalo ku kríženiu klientov na lôžku a pacientov v ambulanciách. Ich vzájomné oddelenie bude realizované na niekoľkých úrovniach. Akútni pacienti budú do nemocnice transportovaní samostatnou komunikáciou, k vstupu do urgentného príjmu, kde vo vertikálnej osi je prepojená cesta so strešným heliportom. Pacientske trasy budú oddelené farebne. Nemenej dôležitá je trasa zamestnancov, ktorých presuny za pacientom budú priame, jednoduché a účelné. Návštevníci nemocnice neprídu do styku s pacientmi, ak to sami nebudú chcieť. Urgentný príjem, služobné vstupy pre zamestnancov či vjazd do logistického centra oddelené od hlavného vchodu do budovy. Bude pripravený špeciálny kontajnerový systém na prepravu biologického materiálu, stravy, bielizny a pod. podľa najprísnejších hygienických štandardov. Vnútorná logistika bude doplnená o pneumatický dopravný systém, ktorý eliminuje neúčelné zaťaženie vertikálnych trás pavilónu.

Vďaka sústredeniu zdravotnej starostlivosti na jednom mieste a presunu tzv. suchou nohou po celom priestore nemocnice dochádza k zvýšenej produktivite v logistike poskytovania zdravotnej starostlivosti. Krátke vzdialenosti znamenajú okrem iného aj flexibilnejšie využitie pracovnej sily personálu nemocnice tam, kde je to

najviac potrebné (u pacienta). Ťažiť z toho môžu najmä lôžkové oddelenia, ale aj priestory, ktoré môžu meniť flexibilne svoj účel bez akýchkoľvek stavebných úprav. Potrebuje jednotná štruktúra oddelení aj budovy samotnej s unifikovaným usporiadaním. Logistika nemocnice zameraná na zohľadnenie objemových konceptov (tzv. tichšia zóna). Základná schéma rozvrhnutia prevádzok nemocnice vychádza z potrebných a logických nadväzností medzi jednotlivými prevádzkami a z logiky a frekvencie pohybu pacientov. Rozmiestnenie jednotlivých pracovísk rešpektuje princíp vertikálnej a horizontálnej osi nemocnice v závislosti od intenzity prevádzky od najrušnejších po najkludnejšie prevádzky pri zachovaní čo najlepšej a najkratšej trasy.

Oddelené trasy ambulantných pacientov od hospitalizovaných pacientov

V dobudovanej nemocnici budú prísne oddelení ambulantní pacienti, smerujúci na príjem od hospitalizovaných. Každá táto kategória má v nemocnici samostatnú trasu tak, aby nedochádzalo ku kríženiu klientov na lôžku a pacientov v ambulanciách. Ich vzájomné oddelenie bude realizované na niekoľkých úrovniach. Všetky odborné a následné ambulantné zložky budú lokalizované v priestoroch terajšej polikliniky so samostatnými vstupnými koridormi, ktoré budú plynule napojené na samostatné SVALZ pracoviská. Akútni pacienti budú do nemocnice transportovaní samostatne cestou urgentného príjmu, kde vo vertikálnej osi je prepojená cesta so strešným heliportom. Pacientské trasy budú oddelené farebne. Samostatné budú trasy návštevníkov hospitalizovaných pacientov, zamestnancov pri príjazde a príchode do práce ako aj tras materiálu a tovaru.

Pro-rodinne individualizovaná starostlivosť o novorodeneckého pacienta

V dobudovanej nemocnici Žilina je prioritou pro-rodinne individualizovaná starostlivosť o novorodenca a matku. Súčasťou nového pavilónu bude priestorovo rozšírené gynekologicko-pôrodnické oddelenie a novorodenecké oddelenie, ktoré budú tvoriť jeden funkčný celok. Pôrodné izby v hotelovom štandarde umožňujúcou prítomnosť blízkej osoby počas celej doby pôrodu. Vybudovaný moderný trakt ponúkne matke a dieťaťu taktiež komfort v podobe pobytu na izbe rodinného hotelového typu, kde môže zostať po celý čas hospitalizácie, a to aj s rodinnými príslušníkmi. Zdravotnícky personál tak bude prichádzať za matkou aj novorodencom. Zároveň je veľmi dôležité vybudovať sociálne zázemie pre otcov a ev. iných rodinných príslušníkov, ktorí z rôznych dôvodov nechcú alebo nemôžu byť prítomní pri pôrode.

Hotelový komfort pre pacienta a príbuzných

Členenie nového pavilónu a jednotlivých ošetrovacích jednotiek bude usporiadané podľa intenzity pohybu pacientov. Každá izba na lôžkovom oddelení nového pavilónu bude primárne určená pre jedného pacienta, technicky ich však bude v prípade doplniť potreby o druhé lôžko (príbuzný), a to bez akýchkoľvek konštrukčných zmien. Súčasťou každej izby je sociálne zariadenie v bezbariérovom režime.

Centralizované logistické centrum

Logistické toky sú v nemocnici dôležitým predpokladom pre zabezpečenie hladkého fungovania zdravotníckych procesov a samotnej organizácie. Logistika vyplýva najmä z jednotlivých oddelených trás pre pacientov, zamestnancov, návštevníkov a tovaru. Dôležitým faktorom logistiky nemocnice je správne smerovanie pacienta tak, aby bolo efektívne, priateľské, pohodlné a jednoduché. Nemenej dôležitá je trasa zamestnancov, ktorých presuny za pacientom budú priame, jednoduché a účelné. Návštevníci nemocnice neprídu do styku s pacientmi, ak to sami nebudú chcieť -

potom budú v určitý čas jasne a pohodlne nasmerovaní na lôžkové oddelenia. V opačnom prípade budú navedení smerom ku komerčnej časti nemocnice - lekárni, reštaurácii, kaviarni a podobne. Logistika tovaru je nutná, ale nie primárne, a nemala by rušiť ani jednu z uvedených trás. Vnútna logistika bude doplnená o pneumatiký dopravný systém, ktorý eliminuje neúčelné zaťaženie vertikálnych trás polybloku a zohľadňuje lepšie využitie ľudského kapitálu v starostlivosti o chorých.

Centralizovaný ambulatný trakt – existujúci stav, ktorý sa nebude meniť

Všetky odborné ambulancie, poradne a vyšetrovne sú situované do jedného komplexu (miesta, tzv. poliklinického traktu). Pacienti a príbuzní sú priamo smerovaní z centrálnych parkovísk, z trasy od verejnej hromadnej dopravy priamo k samostatnému vstupu do polikliniky. Vstup je pro-klientsky prívetivý, systém nadväzujúcich komunikácií v smere na komplement je čitateľný, pacient neblúdi, je ihneď po vstupe do budovy nasmerovaný k informačnej recepcii, prípadne elektronickému vyvolávaciemu systému a následne "vypravený" k čakárni do svojej ambulancie. Všetko je prehľadne a kompaktné organizované v jednom priestore, na ktorý nadväzuje komplement s jednodňovým stacionárom, v ktorom sú sústredené hlavné diagnostické, liečebné a zákrokové ambulatné prevádzky.

Elektronizácia medicínskych a nemedicínskych procesov

Moderné nemocnice 21. storočia už používajú papierovú dokumentáciu v obmedzenej miere. Tzv. bezpapierová nemocnica poskytuje rýchly prístup k informáciám na všetkých nutných miestach. Tiež rekonštruovaná nemocnica Ružinov bude mať dostatočné infraštrukturálne vybavenie pre budúcu elektronizáciu procesov. Nespornou výhodou elektronickej dokumentácie je prístupnosť v digitálnom nemocničnom informačnom systéme kdekoľvek v nemocnici. Takýto IT systém uľahčuje pracovné procesy všetkým zamestnancom. Dokumenty môžu vidieť na akomkoľvek oddelení na PC, iPade alebo inom mobilnom zariadení. Elektronizácia sa týka aj ďalších nemocničných nemedicínskych procesov, napríklad skladovej logistiky.

Zohľadnenie bezpečnostných pravidiel (externých/interných)
Rekonštruovaná nemocnica bude spĺňať bezpečnostný štandard v riadených vstupoch do jednotlivých blokov, partií, oddelení atď. Koncept bezpečnostnej politiky identifikuje postup a možnosti kto a ako sa dostane do riadenej zóny s akými právami a povinnosťami. Každý zdravotnícky pracovník a pacient bude identifikovateľný, a to s elektronickou stopou.

Zohľadnenie bezpečnostných pravidiel (externých/interných)

Nové nastavenie procesov a zvýšenie hygienického štandardu v časti novú PUM prinesie zásadné zvýšenie medicínskej bezpečnosti prevádzky.

Dispozícia voľno časových aktivít (kaplnka, kaviarne, obchody..)

Dispozícia voľnočasových aktivít (nemocničná kaplnka, kaviarne, obchody). Vnútné usporiadanie nemocnice bude vytvárať akýsi vnútorný bulvár, ktorí prepojí väčšinu nemocničných pracovísk. Svojim charakterom má pripomínať skôr letiskový terminál alebo nákupné centrum než nemocnicu. Najfrekventovanejšie časti budú dokonca prepojené okrem výťahov a pevných schodísk tiež eskalátormi, ktoré budú zabezpečovať rýchlu dostupnosť k vyšetreniam a na jednotlivé oddelenia. V uvedeného priestoru budú vybudované verejné služby ako kaviarne, obchody, kaplnka a podobne. Tieto budú slúžiť tak pacientom, návštevmám ako aj personálu.

Výsledkom investície do výstavby nového Pavilónu urgentnej a intervenčnej medicíny bude integrácia oddelení a pracovísk do nového pavilónu, pričom dôjde:

- **k zefektívneniu liečby pacienta** z pohľadu medicínskeho (zlepšenie indikátorov Kvality poskytovanej ZS),
- **k zracionalizovaniu liečby pacienta** z finančno-ekonomického pohľadu,
- **k zracionalizovaniu liečby pacienta** z pohľadu využitia obmedzených personálnych kapacít,
- **k zníženiu výskytu nozokomiálnych nákaz** (vylepšenie vzduchotechniky, antimikrobiálne povrchy, úprava dezinfekčných procesov, odstránenie plesní alebo živočíšnych škodcov),
- **k zvýšeniu fyzického komfortu pacienta** (zjednodušená manipulácia s pacientom, bezbariérovosť, zvýšená samostatnosť pacienta),
- **k zvýšeniu psychického komfortu pacienta** (súkromie na izbe, lepšie možnosti návštev, voľnočasové aktivity, televízia),
- **k zjednodušeniu a zatraktívneniu práce personálu, čo pomôže** znížiť jeho odliv do zahraničia- najmä novej generácie zdravotníckych pracovníkov (zníženie potrebnej fyzickej námahy, skrátenie výkonov, skrátenie presunov medzi výkonmi, zjednodušenie pracovných procesov, moderné, účelné a atraktívne pracovné prostredie s integrovanými inteligentnými riešeniami),
- **k zvýšeniu konkurencieschopnosti poskytovateľa ZS z pohľadu udržania personálu** (voľnočasové možnosti, zjednodušene dochádzania alebo parkovania).

Medicínske funkčné celky - logistické inovácie a nadväznosti

Manažment urgentného pacienta a operovaného pacienta je najdrahší zdravotnícky proces. Vzhľadom na to, správne umiestnenie a kvalita priestorov z oblasti operačnej (intervenčnej) starostlivosti, intenzívnej a resuscitačnej liečby môže významne prispieť k výsledkom zdravotnej starostlivosti, znížiť personálne a v neposlednej miere aj ekonomické nároky na tento typ zdravotnej starostlivosti. Samostatnou témou je starostlivosť o rodičku a novorodenca s predpokladom výskytu perinatálnych komplikácií.

V novom Pavilóne urgentnej medicíny budú umiestnené tieto lôžkové oddelenia:

- Chirurgia.
- Neurochirurgia.
- Urológia.
- Traumatológia.
- ORL.
- Ortopédia.
- Pediatrická ortopédia.
- Gynekologicko-pôrodnické oddelenie.
- Novorodenecké oddelenie.

Dostavba pavilónu pre urgentnú a akútnu zdravotnú starostlivosť dáva príležitosť pre novú a najmä modernú organizáciu tých zložiek zdravotnej starostlivosti, ktoré sú v jestvujúcej pavilónovej nemocnici nastavené zastaralo a sú viac umením možného ako by reflektovali moderné trendy v organizácii zdravotníctva. Jednotlivé inovácie sú zoradené voľne, avšak ich vzťahy sú veľmi konkrétne pomenované.

Centrálny urgentný príjem s komplexným zabezpečením diagnostiky, expektácie a multidisciplinárnej starostlivosti

Pacienti prichádzajú s urgentnými/akútnymi stavmi do nemocnice cestou urgentného príjmu dvoma cestami – chodiaci a privezení- RLP resp. RZP. Príjazd sanitiek k Oddeleniu urgentného medicíny (OUM) by mal byť zabezpečený tak, aby zvuk a blikanie sirén neovplyvňovali ostatných pacientov v nemocnici. Vzhľadom na túto skutočnosť musí byť logistika nastavená od začiatku diferencovane, podľa možnosti aj úplne samostatne. Pre pacientov, ktorí prídu samostatne potrebujeme koridor základného administratívneho triedenia, následnej čakárne, ambulantnej diagnostiky, ošetrovania a prepustenia domov. Variantne tieto pacienti sú presunutí na expektáciu, a/alebo následne prijatý na oddelenie. Pre pacientov, ktorí sú privezení, je vhodný samostatný voľný koridor na expektačné lôžko (prichádzajú na lôžku). Tu prebehne diferenciálna diagnostika, ev. liečba a/alebo sú následne prepustení domov, prijatí na oddelenie, odovzdaní na ďalší prevoz. Meritórne pre efektivitu je zabezpečenie separátnej a dobre dostupnej zobrazovacej diagnostiky (RTG, USG,CT) a rýchlych (on table) a bežných laboratórnych techník. Neoddeliteľnou a nezanedbateľnou zložkou je pobyt dostatočného personálu, ktorý je buď kmeňový (sanitári/sestry a niektorí lekári) alebo prichádza za pacientom na zavolanie (niektorí lekári). Pre všetky tieto skupiny je potrebné primerané zázemie priamo na OUM (samostatná denná časť s kuchynkou a sociálnym zariadením, samostatná, ale nadväzujúca nočná časť) – tieto musia spĺňať podmienky rýchlej reakcie a dostupnosti.

Urgentný príjem musí mať zabezpečený logistický koridor na ďalšiu operačnú a resuscitačnú starostlivosť, hoci základnú nechirurgickú ako aj chirurgickú liečbu musí byť možné zabezpečiť priamo na oddelení pri náhlych srdcových zástavách a veľkých krvácaniach, preto musí byť v blízkosti, ba až súčasťou, koridoru na expektáciu aj zákrovňa s možnosťou kardiopulmonálnej resuscitácie a akútnej chirurgickej intervencie.

Otvorenou otázkou zostáva starostlivosť o urgentného detského pacienta. Sú dve možnosti ako k veci pristupovať – buď pediater prichádza na urgentný príjem za pacientom a v rámci tohto pracoviska sa vyčlenia priestory pre deti, alebo sa buduje samostatný urgentný príjem pre deti.

Vzhľadom na historické špecifiká vo FNŠP Žilina sa ešte ponúka hybridný model (tretia cesta) a to zriadiť samostatný internistický (teda pediatrický v pravom slova zmysle) príjem v nadväznosti na následnú stacionárnu (expektačnú starostlivosť) a pediatrické oddelenie. Môže a nemusí mu priamo predchádzať LSPP pre deti. V tomto modeli bude potrebné doriešiť toky pacientov k zobrazovacím metodikám (susedí s dospelým urgentom) a laboratóriám (potrubná pošta). Chirurgicko-traumatologický pacienti by mali potom vyhradenú samostatnú čakáreň v rámci dospelého urgentu.

Lôžková časť pre akútne medicínske odbory

V rámci konsenzu boli určené tak chirurgické ako aj nechirurgické odbory akútnej zdravotnej starostlivosti do nového pavilónu. Štandard oddelenia bude daný jednolôžkovými izbami s možnosťou rozšírenia na dvojlôžkové, priestormi pre prijímanie a prepúšťanie pacientov, vyšetrovňami, skladmi a administratívnou časťou. Vzhľadom na 24 hodinovú starostlivosť v prevažne 12 a viac hodinových smenách je nevyhnutné špeciálne sa zaoberať priestormi pre personál. Keďže tento chceme „udržať“ na oddelení v priamom kontakte s pacientmi, musí poskytovať vysoký štandard pre administratívnu ako aj oddychovú časť samostatne pre lekárov a pre sestry a nižší

zdravotný personál. V rámci oddelenia sa nepredpokladajú lôžka pre nočnú službu lekárov, tie budú v hotelovej časti.

V rámci každého oddelenia sa predpokladá aj seminárna miestnosť pre potreby personálu ako aj vzdelávacích aktivít študentov.

Z hľadiska izieb sa predpokladá určenie niektorých izieb ako infekčných (10-20% kapacity), ktoré budú vybavené podtlakovou výmenou vzduchu.

Centrálne operačné sály s novou logistikou s integrovanými modernými technológiami s vysokou mierou elektronizácie a digitalizácie

Centrálne operačné sály, vrátane hybridnej s integrovanými modernými technológiami s vysokou mierou elektronizácie a digitalizácie.

Centrálne operačné sály (COS) s novou logistikou (anestéziologická príprava na operáciu je vykonávaná v mieste prípravy a dospávania pacientov). Pre špeciálne prípravy budú mať jednotlivé sály vybudované predsálie.

V rámci COS sa predpokladá vybudovanie troch typov operačných sál:

- 1. sály určené pre jednotlivé odbornosti (so špecifickým vybavením),
- 2. všeobecné sály (využívajú viaceré odbornosti podľa potreby),
- 3. jednodňové sály (využívajú viaceré odbornosti).

Podľa veľkosti sa predpokladá, že sály 1. budú mať 45 m², sály 2. 35 m² a sály 3. cca. 25-30 m².

Pacienti prichádzajú z oddelení na operačnú sálu ako chodiaci, alebo na lôžku a čakajú na samotný výkon v rámci premedikačnej/expektačnej spoločnej miestnosti, resp. sú špeciálne pripravovaní na predsáliach jednotlivých sál. Pacienti, ktorí po operácii vyžadujú ďalšiu resuscitačnú alebo intenzívnu liečbu, budú priamo prevezení na centrálnu JIS alebo OAIM. Bežní pacienti „dospávajú“ v expektačnej miestnosti, odkiaľ odchádzajú na jednotlivé oddelenia na lôžka.

Z hľadiska logistiky COS sa striktno oddelia "čisté" a "špinavé" trasy a zohľadní sa nový rozsah operácií, aj vo vzťahu k sálam určeným pre jednodňovú chirurgiu. Z jednej strany pôjde na operačné sály tzv. čistý, teda sterilný personál, ktorý prejde spoločným filtrom a pripraví si potrebné zázemie k operácii. Z druhej strany bude zabezpečená nečistá strana s trasou odpadového hospodárstva, ktoré ústia do technického koridoru spoločne so sterilizáciou, ktorá bude plniť úlohu centrálnej sterilizácie.

COS budú nadväzovať na endoskopické centrum a pracoviská intervenčnej rádiológie, angiológie.

V rámci COS bude tak ako na urgentnom prijíme vybudované silné zázemie pre personál, s administratívnou časťou a oddychovou časťou (kuchynky a sociálne zariadenia sú samozrejmosťou).

V rámci COS bude seminárna miestnosť s videoprenosovou technikou s možnosťou vzdelávania personálu ako aj štážistov.

Organizácia jednodňovej chirurgie

Vzhľadom na prudký rozvoj jednodňovej chirurgie je potrebné túto organizovať pre všetky odbory centrálne a vysoko efektívne. Pre našu potrebu navrhujeme čiastočne hybridný model, tzn. nepôjde o celkom samostatný útvar, ale pacienti budú operovaní v rámci COS. Samostatný však bude príjem a prepustenie pacientov ako

aj pred a pooperačné sledovanie v rámci samostatnej subjednotky. Preto bude táto jednotka JCH nadväzovať na COS so strany, v ktorej budú vybudované sály 3. Predpokladá sa, že pracovisko bude fungovať 8, resp. max. 12 hodín denne a bude podľa jednotlivých operačných dní určené pre niektoré medicínske odbory. Nevylučuje sa však ani multiodborové využitie v jednotlivých dňoch. Výhodou bude, že medicínsky personál bude vchádzať do COS cez jeden filter a bude môcť podľa potreby pracovať na rôznych sálach v jeden deň bez potreby prezliekania sa.

Centralizovaná intenzívna starostlivosť

Centralizovaná intenzívna a resuscitačná starostlivosť umožní zvyšovanie bezpečnosti pacienta efektívnejším využívaním odborného personálu a technológii, rovnako zdieľanie lôžkovej kapacity.

Centralizácia intenzívnej starostlivosť v rámci akútnych nemocníc prináša vyššiu efektivitu využitia zdravotníckej techniky ako aj personálu a je benefitná pre pacienta. Vzhľadom na zaužívaný modus operandi bude centrálna JIS čiastočne rozdelená medzi jednotlivé odbornosti, najmä však budú pacienti rozdelení medzi „čistých“ a „špinavých“, preto bude mať dve takéto časti s rozdielnou vzduchotechnikou.

Pacientov z pohľadu špecifických disciplín ošetrojú lekári jednotlivých oddelení, predpokladá sa ale aj blízky vzťah k dohľadu anesteziológov.

Na vstup na JIS bude vstavaný filter, kde sa bude personál prezliekať denne do čistej bielizne, rovnako ako konziliárni lekári – títo budú musieť použiť minimálne jednorazové obleky a rukavice.

Pôrodnica a novorodenecké oddelenie

Presťahovanie pôrodnice a novorodeneckého oddelenia má výrazný potenciál zlepšiť starostlivosť o matku a novorodenca dobrým nastavením priestorových podmienok a logistiky procesov. Subjednotka by mala susediť na jednej strane s detským oddelením (pre potrebu možných konziliárnych vyšetrení) na druhej strane s gynekológiou pre čiastočnú potrebu miešania personálu. Vzhľadom ku špecifikám pôrodu a jeho možných komplikácií je potrebné zabezpečiť v stavbe rýchly koridor k pôrodným sálam zo sanitky alebo auta a úzke spojenie štandardných pôrodných sál so sekčnou sálou (na úrovni metrov). Samozrejme sú samostatné pôrodné boxy, samostatný trakt pre rooming fyziologických novorodencov a úzka blízkosť izieb matiek s časťou patologických novorodencov. V rámci pôrodnice musí byť významné hotelové zázemie pre personál, ktorý s logických dôvodov nemôže pôrodnicu opustiť 24/7. Zároveň je veľmi dôležité vybudovať sociálne zázemie pre otcov a ev. iných rodinných príslušníkov počas pôrodu, najmä pokiaľ zdravotný stav alebo sociálna situácia nedovoľuje ich prítomnosť pri pôrode.

Grafické vyšetrenia

V súčasnosti je rádiodiagnostické oddelenie samostatnou jednotkou, kde prichádzajú ambulantní pacienti, pacienti z urgentného príjmu ako aj lôžkoví pacienti. Tento stav je nevyhovujúci. Zároveň je oddelenie poddimenzované priestorovo, absentuje NMR. Oddelenie preto bude rozdelené na tri jednotky, ktoré sa budú samozrejme v určitých prípadoch dopĺňať.

1. Pre ambulantnú časť bude ponechané pôvodné, reorganizované oddelenie s napojením na ambulantný trakt nehospitalizovaných pacientov.
2. Pre nemocničnú časť bude zabezpečovať druhá podjednotka, kde bude zriadené samostatné CT a NMR pracovisko.

3. Na oddelení urgentnej medicíny bude zriadené tretie pracovisko s USG, RTG a CT. Od takejto organizácie si slubujeme lepšiu dostupnosť v čase a priestore pre pacienta, ako aj šetrenie času personálu.

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti urgentným a akútnym pacientom je silno naviazané na dostupnú a skorú diagnostiku. V rámci pavilónu bude preto realizovaná centrálna laboratórna diagnostika, ktorá združí všetky metodiky (hematológia, biochémia, mikrobiológia, genetika a iné špeciálne) na jedno miesto. Týmto sa dosiahne optimalizácia procesu uvedených služieb v čase ako aj optimalizácia personálneho a prístrojového vybavenia. V tejto súvislosti je veľmi dôležité posilnenie logistických nástrojov, nakoľko manuálne prenášanie vzoriek je potenciálnym zdrojom zdržaní ako aj znehodnotení výsledkov. Bude preto vybudovaný taký systém potrubnej pošty, ktorý zabezpečí automatizovanú prepravu vzoriek do laboratórií a bude mať potenciál aj iných služieb.

Organizácia starostlivosti o deti a dorast

V súčasnosti existujúci pavilón pre deti a dorast spolu s detskou ortopédiou sú jediné na deti špecializované prevádzky v rámci FNŠP. To však neznamená, že starostlivosť o deti neprebíha aj na iných oddeleniach - najmä ORL, urológia, chirurgia, neurochirurgia. Stavba dáva príležitosť zlepšiť organizáciu starostlivosti pre detských pacientov ako aj samotný komfort pre deti a ich rodičov. Jednou variantou je vytvoriť samostatné kridlo pre deti, kde by sa presťahovala pediatria so svojim stacionárom a urgentnou ambulanciou, následne by sa k tejto pridružila detská ortopédia ako samostatný celok, avšak pod jednu ošetrovaciu jednotku by bolo možné vsunúť aj traumatologických pacientov. Ako samostatné oddelenie (ale len z pohľadu ošetrovateľského) by sa zriadilo oddelenie chirurgických disciplín, kde by boli hospitalizovaní všetci detskí pacienti napr. do 15 rokov a jednotliví ošetrojúci lekári by ich mali v starostlivosti.

Podobnou témou je aj zriadení detských dní jednoduchovej chirurgie, kde by paralelne cez jeden filter prichádzali detskí pacienti s rodičmi multidisciplinárne.

Nemocničná lekáreň s robotizáciou UDS

Už v roku 2015 si dala FNŠP Žilina vypracovať štúdiu realizovateľnosti optimalizácie lekárenskej starostlivosti ako aj vnútronemocničného podávania liekov vo vzťahu k potencionálnym benefitom na poli lekárenskej služby pre verejnosť (finančné benefity) a pre lôžkových pacientov (medicínske a finančné benefity). Z uvedenej štúdie vyplývala potreba vlastníctva verejných lekární v areáli, ktorá sa realizovala v časti vlastníckych vzťahov, nie robotizácie.

V prípravnej fáze bola aj diskusia o potrebe reorganizácie lekárenskej starostlivosti vo vzťahu k lôžkovým pacientom, ktorá sa nerealizovala, hoci dáta ukazovali veľmi perspektívne výsledky. Výstupmi tejto vetvy projektu mala byť kompletná elektronická preskripcia liekov naviazaná na skladovú politiku nemocničnej lekárne a medzisklady jednotlivých oddelení a/najmä robotizácia prípravy a podávania liekov UDS (Unit Dose System). Systém má potenciál šetriť prácu lekárov a sestier, odstrániť medicínske chyby v podávaní liekov ako aj optimalizovať nákupy, skladové hospodárstvo a predchádzať liekovým expiráciám a iným znehodnoteniam. Medzičasom bol tento systém po prvý raz v SR realizovaný v NsP Michalovce a pripravuje sa aj inde. V čase realizácie tohto projektu je potrebné vytvoriť podmienky a najlepšie aj realizovať tento systém v plnej miere.

10.2 Lokalizácia nového pavilónu

Nový pavilón je situovaný v rámci existujúceho areálu konkrétne na území:

Stavba : Pavilón urgentnej medicíny FNŠP Žilina

Miesto stavby: Areál Fakultnej nemocnice s poliklinikou Žilina

Dotknuté parcely:

KN-C č.: 5166/4, 5166/16, 5166/19, 5166/20, 5166/21, 5166/22, 5166/23, 5166/24, 5166/25, 5166/26, 5166/27, 5166/30, 5166/31, 5166/32, 5166/33, 5166/34, 5166/35, 5186/47, 5186/75, 5186/86, 5186/107, 5186/109, 5186/110, 5191/4, 5191/6, 5191/7, 5191/16, 5191/19, 5191/20, 5191/28, 5191/32, 5191/33, 5292, 5860/4, 5860/6, 5860/7, 5860/8, 5860/12, 5860/13, 5860/14, 5860/17, 5860/18, 5860/19, 5860/24 sú vedene ako zastavané plochy a nádvorcia.

KN-C č.: 5186/2, 5186/12, 5186/16, 5186/13, 5186/21, 5186/24, 5186/45, 5186/46, 5186/52, 5191/5, 5191/8, 5191/9 sú vedene ako ostatné plochy.

KN-E č.: 5298 je vedená ako orná pôda.

Nová nemocnica bude umiestnená do južnej časti existujúceho nemocničného areálu. Presná pozícia bude upresnená na základe detailného vyhodnotenia zvolených kritérií využiteľnosti územia a samozrejme pri plnom rešpektovaní všetkých limitov územia.

Podľa situačného riešenia by malo vzniknúť niekoľko nových objektov - pavilónov, vzájomne prepojených, pre ktoré bude uvoľnená potrebná plocha. Určená stavebná čiara bude reflektovať existujúcu zástavbu nemocnice a bezprostredného okolia.

Pavilónový typ zástavby usporiadaný do kompaktného celku by umožnil, v prípade nutnosti, etapový spôsob výstavby prispôbený charakteru prevádzky nemocničného areálu a možnostiam investora.

Je uvažované, že nová nemocnica bude využívať napojenie na dopravnú a technickú infraštruktúru existujúceho areálu, ktorú bude nutné doplniť a vhodne upraviť o požiadavky novej zástavby. Súčasťou zámeru bude kapacitné riešenie parkovania a revitalizácie súvisiaceho územia.

Architektonický výraz komplexu budov novej nemocnice by sa mala premieňať s využitím rôznych kombinácií geometrických tvarov a ich a vzájomných prienikov. Poňatie delenia fasád by malo odrážať rozdielnu funkčnú náplň jednotlivých častí budov - pavilónov. Snahou musí byť odlišiť rôzne prostredia, v ktorých sa bude budúci užívateľ nemocnice nachádzať.

Z celkového nadhľadu by mala schematická kompozícia vychádzať z pravouhlého rastra s hlavným vstupom, kde by mali byť jasne oddelené vstupy pre návštevníkov, pavilón pre urgentný príjem, pavilóny lôžkovej starostlivosti a univerzálny pavilón.

Vnútorne časti objektu by mali deliť od seba časť lôžkovú a časť akútnej starostlivosti, kde by mohli byť umiestnené prírodné prvky vegetácie, vodnej plochy, stromy, kríky, kameň.

Pozemky, na ktorých stoja riešené objekty, sú v majetku investora. Riešené územie sa nenachádza v oblasti záujmu pamiatkových orgánov, a preto sa na navrhované riešenie nevzťahujú špeciálne nároky. Predložené riešenie akceptuje podmienky a

normatívy pre toto územie vydané a je v súlade s cieľmi a zámermi v území stanovenými územnoplánovacou dokumentáciou.

10.3 Dopravné napojenie nového pavilónu

Ako dopravné napojenie existujúceho areálu FNŠP Žilina bude slúžiť existujúci vjazd. V súčasnosti je nemocnica napojená na smerovo rozdelenú cestu I/60 tak, že vjazd do areálu je možný z oboch smerov, avšak výjazd je možný len smerom na západ (centrum, Prievidza, Bratislava). Výjazd smerom na Košice, Terchovú a centrum smerom na východ a sever nie je možný a v súčasnosti sú tieto pohyby vozidiel vedene cez ul. Vysokoškolákov, resp. ul. Vojtecha Spanyola.

Obrázok 12 Dopravné napojenie PUM



Zdroj: Súhrnná a sprievodná technická správa – Pavilón urgentnej medicíny

11 Vízia využitia areálu po dostavbe nového pavilónu

Oddelenia, ktoré nebudú včlenené do nového Pavilónu urgentnej medicíny:

- vnútorné lekárstvo – v pavilóne monobloku,
- neurológia vrátane neurologického stacionára – v pavilóne monobloku,
- dermatovenerológia vrátane kožného stacionára – v pavilóne monobloku,
- oftalmológia – v pôvodnom očnom pavilóne,
- rádiológia a mamografia – v bezprostrednej blízkosti monobloku a polikliniky (súčasťou zázemia ambulancií bude popri pracovisku RDG v novom pavilóne v pôvodných priestoroch bude aj rádiológia pre potreby diagnostiky špecializovaných ambulancií a oddelení ostávajúcich mimo nového pavilónu),
- klinická a radiačná onkológia – v prístavbe pri pôvodnej budove očného pavilónu,
- infektológia – na prízemí budovy LDCH vrátane ambulancií,
- gastroenterológia – v pavilóne monobloku,
- hematológia a krvná banka – v pavilóne monobloku,
- pediatria, ambulancia pohotovostnej služby pre deti a dorast vrátane pediatickej ÚPS – v pavilóne pediatrie,
- pediatické ambulancie zostávajú v detskej poliklinike,
- FBLR – v pavilóne monobloku,
- ambulancie pneumológie a ftizeológie – v pavilóne LDCH,
- ostatné ambulancie všeobecnej a špecializovanej zdravotnej starostlivosti, ktoré sú situované v poliklinike.

Pri všetkých oddeleniach, ktoré zostávajú v pôvodných priestoroch, boli zobrať do úvahy priestorové možnosti nového pavilónu a ich materiálno-technické zázemie. Ide najmä o klinickú a radiačnú onkológiu, oftalmológiu, pediatriu, FBLR (osobitne jej ambulantnú a lôžkovú časť). Rovnaká situácia je v prípade nemocničných ambulancií, ktoré sú v prevažnej miere situované v poliklinike na siedmich podlažiach. V súčasnosti nie sú v poliklinike využité všetky priestory pre potreby ambulancií a vyšetrovní, pretože značná časť administratívy (ekonomické oddelenie využíva celé poschodie v pavilóne pediatrie, personálne oddelenie časť 7. poschodia v poliklinike ako aj ostatné nemedicínske oddelenia využívajú priestory po zrušených ambulanciách a vyšetrovních).

Jednoznačným zámerom je koncentrovať administratívne strediská mimo ambulantného centra v poliklinike. Zámerom je ďalej rozširovať ambulancie v priestoroch na to vyhradených.

Po dostavbe nového pavilónu vzniknú v areáli nemocnice logické funkčné celky a to:

1. Pavilón urgentnej medicíny.
2. Pavilón pre internistické odbory.
3. Psychiatrický pavilón.
4. Pavilón pre dlhodobú starostlivosť.
5. Detský pavilón.
6. Očný pavilón.
7. Onkológia.
8. Poliklinická časť.

11.1 Využitie vyprázdnených priestorov FNŠP

Pôvodné priestory zostávajúce po oddeleniach, ktoré budú presťahované do nového pavilónu, budú zrekonštruované a prioritne využité na dva účely:

- poskytovanie následnej zdravotnej starostlivosti, t. j. lôžka potrebné na doošetovanie či doliečenie pacientov po hospitalizácii na akútnych lôžkach, aby mohla byť poskytnutá primeraná zdravotná starostlivosť na tomto type chronických lôžok, napríklad rozšírenie Domu ošetrovateľskej starostlivosti, hospicu a pod.,
- pre potreby administratívy – nemedicínske oddelenia, ako sú ekonomické oddelenie, odbor ľudských zdrojov, odbor styku so zdravotnými poisťovňami, oddelenie majetkovo-právnych záležitostí, oddelenie verejného obstarávania a ďalšie.

Vyprázdnené budovy a priestory sa môžu využiť nasledovne:

1. Terajšia budova chirurgických disciplín (pavilón G, kde je v súčasnosti chirurgia, neurochirurgia, traumatológia a ortopédia) bude slúžiť pre dlhodobú starostlivosť v odboroch ošetrovateľstvo a dlhodobo chorých. Zároveň budú v tomto pavilóne zriadené infekčné lôžka so záložnou operačnou sálou pre operácie infekčných pacientov. Časť pavilónu môže byť využitá ako zdravotno-sociálne služby alebo hospic v spolupráci so ŽSK alebo tretím sektorom. Časť priestorov môže slúžiť ako záložné lôžka pre epidémie a iné hromadné nešťastia.
2. Terajšia budova urgentného príjmu a OAIM môže mať viaceré využitia. V súčasných priestoroch OAIM je možné zriadiť oddelenie dlhodobo ventilovaných pacientov v počte 8 lôžok. Na prízemí, v priestoroch terajšieho urgentného príjmu je možné zriadiť dialyzačný stacionár vzhľadom na dobrú dopravnú prístupnosť a vnútorné členenie.
3. Terajšie priestory v budove XX po odsťahovaní ORL oddelenia využije očné oddelenie, ktorého výkon, ako sme vysvetlili skôr, výrazne rastie.
4. Terajšie priestory v budove XX po odsťahovaní detskej ortopédie využije detské oddelenie.
5. Terajšie priestory po Gynekologicko-pôrodnickom oddelení budú slúžiť na kompletáciu internistického pavilónu – dobudovanie intermediárnej a intervenčnej starostlivosti pre pacientov s ochorením srdca a metabolických pacientov. Rovnako k hematológii sa pridruží krvný sklad z asanovanej budovy.

11.2 Asanované budovy

V súvislosti so stavbou urgentného pavilónu sa očakáva asanácia budovy súčasnej urológie, táto bude súčasťou nového urgentného pavilónu. Zároveň sa vykoná asanácia budovy terajšieho krvného skladu a psychiatrického stacionáru.

11.3 Predaj/prenájom iným subjektom

Vzhľadom na víziu kompletizácie FNŠP Žilina ako nemocnice 3. typu nemocnica musí pri prenájme priestorov iným subjektom postupovať obozretné. Nepredpokladá sa ďalej prenájom priestorov pre súkromné aktivity, ktoré by mali byť súčasťou medicínskych služieb nemocnice – ide najmä o biochemické laboratória, NMR a dialýzu. Nemocnica bude ďalej, podľa priestorových možností, prenajímať svoje priestory pre ambulantných lekárov a priestory pre doplnkové služby napríklad v zdravotno-sociálnej oblasti financovanej cez ŽSK alebo tretím sektorom.

Uvoľnené priestory uvažujeme jednoznačným spôsobom využívať na medicínske resp. sociálne služby v rámci verejného zdravotníctva, či sa bude jednať o dlhodobú paliatívnu starostlivosť, duševné zdravie, alebo domovy sociálnych služieb a stacionárov, ktoré budú v najbližšom období zásadným spôsobom rozvíjané a hlavne dotované zo schémy Plánu obnovy a odolnosti a Operačného programu Slovensko.

12 Finančný model nového pavilónu – Cost Benefit Analýza

Základným predpokladom pre vytvorenie finančného modelu a hodnotenia ekonomickej efektívnosti jednotlivých hodnotených investičných variantov bolo stanovenie očakávaných investičných a prevádzkových nákladov a výnosov a súvisiacich nákladov v našom prípade búracích prác:

Výsledné očakávané investičné náklady jednotlivých variantov:

1. Nutný variant: 925 069 Eur bez DPH ročne

Náklady v tejto výške na obnovu a rekonštrukcie sme kalkulovali v rovnakej výške počas celej doby životnosti na základe priemerných dát za sledované roky na opravy a udržiavanie a ostatné prevádzkové náklady. Na rovnakej úrovni boli zároveň nastavené aj náklady na energie, t.j. priemerná hodnota za hodnotené roky. Reálne očakávame ich nárast v čase, ale kvôli „konzervatívnemu“ nastaveniu modelu uvažujeme s ich konštantnou úrovňou na úrovni existujúceho stavu resp. prípadné navýšenie je kompenzované uvažovaním položky na riešenie havarijných stavov, ktoré zákonite bez minimálne zásadnej rekonštrukcie budú v čase vznikať.

2. Variant rekonštrukcia 94 406 600 Eur bez DPH

Tento model bol nastavený podobne ako Nultý variant s nasledovnými rozdielmi:

- I. Náklady na energie boli po rekonštrukcii v zmysle požiadaviek Plánu obnovy znížené o 30 % oproti nultému variantu (KO kritériu pre projekty rekonštrukcií v zmysle požiadaviek plánu obnovy t.j. musí byť dodržané).
- II. Pre tento variant uvažujeme s investíciou do medicínskeho vybavenia na úrovni 50% ako by sa realizovala v novostavbe, z dôvodu, že predpokladáme zásadnú investíciu aj do medicínskeho vybavenia.
- III. Predpokladáme aj zníženie spotreby ŠZM na úrovni 5 % z dôvodu predpokladu zvýšenia efektívnosti a medicínskej bezpečnosti prevádzky.

3. Variant nový PUM: 207 936 667 Eur bez DPH

Stavebné práce PUM	155 990 000,00
Medicínske vybavenie PUM	51 996 667
Investičné náklady Nový PUM	207 986 667,00

V tomto variante počítame aj s búracími prácami dvoch bodov (patológia a urológia):

Búracie práce	4 328 800,00
---------------	--------------

Okrajové podmienky nastavenia modelu nákladov:

- I. Náklady na energie boli v tomto variante v zmysle požiadaviek plánu obnovy znížené o 50 % oproti nultému variantu, čo zodpovedá úrovni A0 mínus 20 % v zmysle požiadaviek Plánu obnovy a odolnosti (KO kritériu pre projekty rekonštrukcií v zmysle požiadaviek Plánu obnovy, t.j. musí byť dodržané).

- II. Prvých 5 rokov po realizácii komplexnej rekonštrukcie uvažujeme s nulovými nákladmi na rekonštrukcie nakoľko uvažujeme s 5 ročnou zárukou na stavbu.
- III. Predpokladáme aj zníženie spotreby ŠZM na úrovni 15 % z dôvodu predpokladu zásadného zvýšenia efektívnosti a medicínskej bezpečnosti prevádzky.

Ďalšími okrajovými podmienkami boli nárasty výkonov a nárasty platieb popísané podrobne v dopytovom modeli. Tu uvádzame kvôli prehľadu východiskové hodnoty percentuálnych nákladov:

Tabuľka 34 Percentuálny rast nákladov v sledovanom / hodnotenom období

Číslo účtu	Náklady	Číslo riadku	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
			Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	
a	b	c	1	1	1	1	1	1	1
50	Spotrebované nákupy (r. 002 až r. 005)	1		-1,93%	6,84%	9,57%	-1,98%	21,90%	3,38%
501	Spotreba materiálu	2		-2,4%	8,5%	8,9%	-2,5%	23,1%	0,8%
502	Spotreba energie	3		1,9%	-7,2%	16,2%	2,7%	11,1%	28,4%
503	Spotreba ostatných neskladovateľných dodávok	4							
504, 507	Predaný tovar, Predaná nehnuteľnosť	5							
51	Služby (r. 007 až r. 010)	6		9,63%	-9,96%	13,53%	12,34%	12,48%	6,23%
511	Opravy a udržiavanie	7		9,6%	-15,7%	11,5%	10,9%	-2,1%	10,0%
512	Čestovné	8		12,0%	-17,5%	-25,4%	-50,7%	21,9%	81,1%
513	Náklady na reprezentáciu	9		-28,5%	35,3%	-97,2%			
518	Ostatné služby	10		9,6%	-5,0%	16,0%	14,2%	22,6%	3,4%
52	Osobné náklady (r. 012 až r. 016)	11		9,08%	7,81%	14,41%	11,97%	22,06%	9,97%
521	Mzdové náklady	12		8,3%	8,1%	13,9%	12,0%	21,1%	2,7%
524	Zákonné sociálne poistenie	13		9,1%	8,4%	14,2%	12,1%	21,1%	2,4%
525	Ostatné sociálne poistenie	14		41,8%	12,6%	19,4%	19,0%	33,7%	6,1%
527	Zákonné sociálne náklady	15		20,6%	-7,1%	32,3%	7,5%	57,6%	231,8%
528	Ostatné sociálne náklady	16		-4,9%	11,3%	6,8%	11,8%	17,0%	2,8%
53	Dane a poplatky (r. 018 až r. 020)	17		2,20%	-15,72%	4,72%	-1,76%	35,00%	3,23%
531	Dañ z motorových vozidiel	18							
532	Dañ z nehnuteľnosti	19		11,2%	0,0%	-11,1%	19,5%	7,7%	-5,1%
538	Ostatné dane a poplatky	20		-15,0%	-55,1%	92,8%	-56,2%	226,4%	22,5%
54	Ostatné náklady na prevádzkovú činnosť (r. 022 až r. 028)	21		-39,76%	16,29%	90,93%	182,71%	-96,35%	6066,54%
541	Zostatková cena na predaného dlhodobého nehmotného majetku a dlhodobého hmotného majetku	22							
542	Predaný materiál	23							
544	Emisiové poplatky, penále a úroky z omeškania	24		-41,3%	-99,9%	19758,7%	-99,7%	11387,9%	784,0%
545	Ostatné poplatky, penále a úroky z omeškania	25		-59,2%	20802,5%	-51,6%	11110,0%	-99,9%	188419,6%
546	Odpis pohľadávky	26							
548	Ostatné náklady na prevádzkovú činnosť	27		24,0%	1,0%	49,0%	-7,4%	2,7%	8,2%
549	Manká a škody	28							
55	Odpisy, rezervy a opravné položky z prevádzkovej činnosti a finančnej činnosti a zúčtovanie časového rozlíšenia (r. 030 + r. 031 + r. 036 + r. 037)	29		-21%	-35%	238%	-41%	102%	-16%
551	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku a dlhodobého hmotného majetku	30		-26,06%	-39,07%	36,12%	61,80%	38,22%	8,20%
552	Rezervy a opravné položky z prevádzkovej činnosti (r. 032 až r. 035)	31		1068,18%	24,09%	1755,00%	-92,61%	795,59%	-57,69%
552	Tvorba zákonných rezerv z prevádzkovej činnosti	32							
553	Tvorba ostatných rezerv z prevádzkovej činnosti	33		-99,3%	198324,4%	1845,2%	-92,9%	817,7%	-64,3%
557	Tvorba zákonných opravných položiek z prevádzkovej činnosti	34							
558	Tvorba ostatných opravných položiek z prevádzkovej činnosti	35		35269,6%	-94,1%	-39,1%	78,9%	236,3%	398,3%
555	Rezervy a opravné položky z finančnej činnosti (r. 037 + r. 038)	36							
554	Tvorba rezerv z finančnej činnosti	37							
559	Tvorba opravných položiek z finančnej činnosti	38							
555	Zúčtovanie komplexných nákladov budúcich období	39							
56	Finančné náklady (r. 041 až r. 048)	40		-97,48%	22,44%	60,78%	-46,92%	104,11%	61,78%
561	Predané cenné papiere a podieľy	41							
562	Úroky	42							
563	Kurzové straty	43		343,9%	-98,7%	2038,0%	-12,6%	-82,1%	338,3%
564	Náklady na precenenie cenných papierov	44							
566	Náklady na krátkodobý finančný majetok	45							
567	Náklady na derivátové operácie	46							
568	Ostatné finančné náklady	47		-97,7%	34,1%	58,9%	-47,4%	108,1%	61,3%
569	Manká a škody na finančnom majetku	48							
57	Mimoriadne náklady (r. 050 až r. 053)	49							
572	Škody	50							
574	Tvorba rezerv	51							
578	Ostatné mimoriadne náklady	52							
579	Tvorba opravných položiek	53							
58	Náklady na transfery a náklady z odvodu príjmov (r. 055 až r. 063)	54							-11,55%
581	Náklady na transfery zo štátneho rozpočtu do štátnych rozpočtových organizácií a príspevkových organizácií	55							
582	Náklady na transfery zo štátneho rozpočtu ostatným subjektom verejnej správy	56							
583	Náklady na transfery zo štátneho rozpočtu subjektom mimo verejnej správy	57							
584	Náklady na transfery z rozpočtu obce alebo z rozpočtu vyššieho územného celku do rozpočtových organizácií a príspevkových organizácií	58							
585	Náklady na transfery z rozpočtu obce alebo z rozpočtu vyššieho územného celku ostatným subjektom verejnej správy	59							
586	Náklady na transfery z rozpočtu obce alebo z rozpočtu vyššieho územného celku subjektom mimo verejnej správy	60							
587	Náklady na ostatné transfery	61							-11,5%
588	Náklady z odvodu príjmov	62							
589	Náklady z budúceho odvodu príjmov	63							
	Účtový súčet 50 - 58 súčet (r.001 + r.006 + r.011 + r.017 + r.021 + r.029 + r.040 + r.049 + r.054)	64	51 938 935,28	53 702 047,70	56 498 073,95	67 799 892,87	72 469 035,01	88 462 500,93	100 463 507,75
	Kontrolný súčet	64							
	Príemerný percentuálny rast Náklady	64		3,39%	5,21%	20,00%	6,89%	22,07%	13,57%

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 35 Percentuálny rast výnosov v sledovanom / hodnotenom období

Číslo účtu alebo skupiny	Výnosy, daň z príjmov a výsledok hospodárenia	Číslo riadk	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
			Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	Hlavná činnosť	Hlavná činnosť
a	b	c	1	1	1	1	1	1	1
60	Tržby za vlastné výkony a tovar (r. 066 až r. 068)	65							
601	Tržby za vlastné výrobky	66							
602	Tržby z predaja služieb	67		3,88%	10,06%	12,36%	9,31%	8,28%	3,89%
604, 607	Tržby za tovar, Výnosy z nehmotnosti na predaj	68		3,88%	10,06%	12,36%	9,31%	8,28%	3,89%
61	Zmena stavu vnútroorganizačných zásob (r. 070 až r. 073)	69							
611	Zmena stavu nedokončenej výroby	70							
612	Zmena stavu polotovarov	71							
613	Zmena stavu výrobkov	72							
614	Zmena stavu zvierat	73							
62	Aktívacia (r. 075 až r. 078)	74							
621	Aktívacia materiálu a tovaru	75							
622	Aktívacia vnútroorganizačných služieb	76							
623	Aktívacia dlhodobého nehmotného majetku	77							
624	Aktívacia dlhodobého hmotného majetku	78							
63	Daňové a colné výnosy a výnosy z poplatkov (r. 080 až r. 082)	79							
631	Daňové a colné výnosy štátu	80							
632	Daňové výnosy samospráv	81							
633	Výnosy z poplatkov	82							
64	Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti (r. 084 až r. 089)	83		-37,47%	20572,54%	-73,53%	311,68%	-95,22%	316,55%
641	Tržby z predaja dlhodobého nehmotného majetku a dlhodobého hmotného majetku	84							
642	Tržby z predaja materiálu	85							
644	Zmluvné pokuty, penále a úroky z omeškania	86							
645	Ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania	87							
646	Výnosy z odpísaných pohľadávok	88							
648	Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	89		-17,09%	20565,02%	-73,77%	315,62%	-98,23%	660,37%
65	Zúčtovanie rezerv a opravných položiek z prevádzkovej činnosti a finančnej činnosti a zúčtovanie časového rozlíšenia (r. 091 až r. 095)	90		-84,06%	1068,18%	-22,22%	-30,88%	303,52%	-7,42%
	Zúčtovanie rezerv a opravných položiek z prevádzkovej činnosti (r. 092 až r. 095)	91		-84,06%	1068,18%	-22,22%	-30,88%	303,52%	-7,42%
652	Zúčtovanie zákonných rezerv z prevádzkovej činnosti	92							
653	Zúčtovanie ostatných rezerv z prevádzkovej činnosti	93		-77,66%	-99,28%	120546,67%	-30,20%	319,73%	-14,07%
657	Zúčtovanie zákonných opravných položiek z prevádzkovej činnosti	94							
658	Zúčtovanie ostatných opravných položiek z prevádzkovej činnosti	95		-98,30%	35269,63%	-94,05%	-39,09%	78,91%	208,61%
	Zúčtovanie rezerv a opravných položiek z finančnej činnosti (r. 097 + r. 098)	96							
654	Zúčtovanie rezerv z finančnej činnosti	97							
659	Zúčtovanie opravných položiek z finančnej činnosti	98							
655	Zúčtovanie komplexných nákladov budúcich období	99							
66	Finančné výnosy (r. 101 až r. 108)	100							
661	Tržby z predaja cenných papierov a podielov	101							
662	Úroky	102							
663	Kurzové zisky	103							
664	Výnosy z precenenia cenných papierov	104							
665	Výnosy z dlhodobého finančného majetku	105							
666	Výnosy z krátkodobého finančného majetku	106							
667	Výnosy z derivátových operácií	107							
668	Ostatné finančné výnosy	108							
67	Mimoriadne výnosy (r. 110 až r. 113)	109							
672	Náhrady škôd	110							
674	Zúčtovanie rezerv	111							
678	Ostatné mimoriadne výnosy	112							
679	Zúčtovanie opravných položiek	113							
68	Výnosy z transferov a rozpočtových príjmov v štátnych rozpočtových organizáciách a príspevkových organizáciách (r. 115 až r. 124)	114		-31,11%	3,08%	0,80%	138,66%	400,67%	9,87%
681	Výnosy z bežných transferov zo štátneho rozpočtu	115			1310,96%	441,09%	330,19%	685,77%	24,14%
682	Výnosy z kapitálových transferov zo štátneho rozpočtu	116		-30,88%	-49,27%	54,61%	74,93%	53,63%	8,80%
683	Výnosy z bežných transferov od ostatných subjektov verejnej správy	117		16,41%	712,61%	-100,00%		1652,86%	-34,62%
684	Výnosy z kapitálových transferov od ostatných subjektov verejnej správy	118		-22,08%	0,00%	7,27%	74,56%	0,00%	-19,70%
685	Výnosy z bežných transferov od Európskej únie	119							
686	Výnosy z kapitálových transferov od Európskej únie	120							
687	Výnosy z bežných transferov od ostatných subjektov mimo verejnej správy	121		-77,94%	158,07%	-1,42%	-20,77%	24,68%	-1,62%
688	Výnosy z kapitálových transferov od ostatných subjektov mimo verejnej správy	122		5,34%	24,85%	9,89%	23,30%	-0,17%	-8,99%
689	Výnosy z odvodu rozpočtových príjmov	123							
69	Výnosy z transferov a rozpočtových príjmov v obciach, vyšších územných celkoch a v rozpočtových organizáciách a príspevkových organizáciách (r. 125 až r. 134)	124							
691	Výnosy z bežných transferov z rozpočtu obce alebo z rozpočtu vyššieho územného celku v rozpočtových organizáciách a príspevkových organizáciách	125							
692	Výnosy z kapitálových transferov z rozpočtu obce alebo z rozpočtu vyššieho územného celku v rozpočtových organizáciách a príspevkových organizáciách	126							
693	Výnosy samospráv z bežných transferov zo štátneho rozpočtu a od iných subjektov verejnej správy	127							
694	Výnosy samospráv z kapitálových transferov zo štátneho rozpočtu a od iných subjektov verejnej správy	128							
695	Výnosy samospráv z bežných transferov od Európskej únie	129							
696	Výnosy samospráv z kapitálových transferov od Európskej únie	130							
697	Výnosy samospráv z bežných transferov od ostatných subjektov mimo verejnej správy	131							
698	Výnosy samospráv z kapitálových transferov od ostatných subjektov mimo verejnej správy	132							
699	Výnosy samospráv z odvodu rozpočtových príjmov	133							
	Účtová trieda 6 súčet (r. 065 + r. 069 + r. 074 + r. 079 + r. 083 + r. 090 + r. 100 + r. 109 + r. 114 + r. 124)	134		1,88%	32,57%	-2,66%	26,81%	13,42%	7,20%
	Výsledok hospodárenia pred zdanením (r. 134 minus r. 064) (v/)	135		15,21%	-183,02%	-228,95%	-158,29%	-134,01%	396,59%
501	Spätná daň z príjmov	136		52,40%	-37,74%	-35,49%	36,86%	155,00%	-50,98%
505	Dodatkové platenia daň z príjmov	137							
	Výsledok hospodárenia po zdanení (r. 135 minus (r. 136, r. 137) (v/-)	138		15,27%	-182,69%	-229,28%	-158,12%	-134,58%	390,06%

Zdroj: vlastné spracovanie

Samotný finančný model vychádzal a modelovanie prínosov a nákladov je teda postavené na zohľadnení reálnych rastov nákladov a výnosov dosiahnutých v období 2016-2022 s konzervatívnym nastavením t.j. všetky rasty nákladov aj výnosov vychádzajú z predpokladu stabilizácie sektora a rasty nákladom aj výnosov sú znížené (ich percentuálna hodnota) o 5 % každý rok. Tento „racionalizačný“ prvok je do analýzy vložený z dôvodu enormných rastov nákladov aj výnosov v sledovanom období a jeho nezavedenie by spôsobilo v 30 ročnom výhlade odhady na úrovni niekoľkých mlrd. eur čo považujeme za nereálne a náš prístup hodnotíme ako štatisticky korektný keďže sme ho aplikovali rovnakým spôsobom na výnosy aj náklady.

Pre vysvetlenie ešte uvádzame niektoré predpoklady a „zjednodušenie“ použité v ekonomickom modeli:

1. Modelovali sme samostatne hlavnú a podnikateľskú činnosť, aby bolo jednoznačné s ktorými nákladmi a výnosmi sa počíta (osobitne sa uvádzajú aj v súvahe a výkaze ziskov a strát z dôvodov na strane daňovej legislatívy)
2. V časti náklady sme použili nasledovné predpoklady:

- I. Spotrebované nákupy, služby a dane a poplatky sú modelované priemerným rastom za roky 2016-2022 postupne znižovaným o 5%
 - II. Osobné náklady s priemerným rastom za roky 2016-22 na úrovni 12,55 % sú nastavené na „konzervatívny“ cca polovičný nárast na úrovni 7 %
 - III. Ostatné náklady, ktoré majú tendenciu sa v rokoch meniť rádo vo tisíckach % sme nastavili nasledovne: stanovil sa ich percentuálny podiel (ich priemernej hodnoty za roky 2016-2022) voči „stabilným položkám (nákupy, služby, osobné náklady a dane a poplatky) a tento percentuálny podiel sa počítal v každom roku t.j. ostal zachovaný voči hlavným položkám na úrovni priemeru počas celých 30 rokov.
3. V časti výnosy sme použili nasledovné predpoklady:
- I. Tržby za vlastné výkony a tovar sú modelované priemerným nárastom výnosov za obdobie 2016-2022 znižovaným každý rok o 5 %
 - II. Ostatné položky vzhľadom nato, že Vlastné výkony tvoria cca 75% výnosov a ostatné výnosové položky majú tendenciu skokových nárastov a poklesov medziročne aj v tisíckach percent bol použitý rovnaký spôsob modelovania ich nárastov ako v nákladoch v časti III predchádzajúceho bodu t.j.: Stanovil sa percentuálny podiel priemeru každej položky (percentuálny pomer priemeru danej položky voči priemernej hodnote položky „Tržby za vlastné výkony a tovar“). Tj Stanovil sa nárast položky „Tržby za vlastné výkony a tovar“ všetky položky boli modelované ako % z tejto položky na základe reálnych dát za roky 2016-2022.
 - III. Do výnosov sme započítali (napriek tomu, že minimálne v plnej výške by mali byť počítané do výnosov vôbec) aj Výnosy z transferov a rozpočtových príjmov v štátnych rozpočtových organizáciách a príspevkových organizáciách (r. 115 až r. 123).
Bez započítania tejto položky by sme dosiahli Čistú súčasnú hodnotu na úrovni mínus 800 mil. Eur aj pri súčasnom nastavení modelu a Vnútorne výnosové percento v nezmyselnom pásme.
- IV.
4. V časti podnikateľská činnosť sme zvolili osobitný prístup vychádzajúci z legislatívnych predpokladov, konkrétne. Nemodelovali sa náklady a výnosy samostatne, ale modelovali sme iba výšku hospodárskeho výsledku pred zdanením. Daný prístup bol zvolený z dôvodov:
- I. Je legislatívne dané, že podnikateľská činnosť musí mať kladný hospodársky výsledok
 - II. Otázne je či vôbec podnikateľskú činnosť počítat v rámci CBA
 - III. Pre vylúčenie pochybnosti sme spracovali dva varianty hodnotenia ekonomickej efektívnosti:
 - 1) So započítaním PČ do CBA
 - 2) Bez započítania PČ do CBA
 - IV. Predpokladáme na základe historických dát, že PČ má potenciál preniesť nemocnici dodatočné príjmy, ale zároveň nepredpokladáme zásadný nárast PČ nakoľko aj v budúcnosti bude hlavnou činnosťou poskytovanie zdravotnej starostlivosti. (Priemerné výnosy z podnikateľskej činnosti pokrývajú iba cca 0,6% z priemerných nákladov nemocnice)

Za záver boli všetky časti finančného modelu spracované s výhľadom na ekonomickú životnosť investície t.j. na 30 rokov dopredu a boli stanovené objektívne kritéria

hodnotenia ekonomickej efektívnosti. Kvôli objektívnosti resp. ako variantná analýza boli stanovené v dvoch alternatívach pre každý investičný variant:

- I. Ekonomický model bez započítanie podnikateľskej činnosti
- II. Ekonomický model so započítaním podnikateľskej činnosti

Výsledkom je hodnotenie ekonomickej efektívnosti uvedené v nasledujúcej tabuľke, kde relevantné z pohľadu modelu a hodnotenia ekonomickej efektívnosti investície sú údaje pre všetky tri hodnotené investičné varianty:

Tabuľka 36 Hodnotenie ekonomickej efektívnosti investície

VARIANT 0	IRR 2057	ČSHOP
CASH FLOW bez PČ	1,94%	47 810 346,92
CASH FLOW vrátane PČ	3,05%	75 862 081,94
VARIANT Rekonštrukcia	IRR 2057	ČSHOP
CASH FLOW bez PČ	1,77%	84 377 927,69
CASH FLOW vrátane PČ	2,32%	112 429 662,71
VARIANT Nový PUM	IRR 2057	ČSHOP
CASH FLOW bez PČ	2,61%	174 322 836,70
CASH FLOW vrátane PČ	3,00%	202 374 571,73

Zdroj: vlastné spracovanie

Interpretácia výsledkov a odporúčanie pre vládu SR na základe výsledkov uvedených v tabuľke vyššie je uvedené v úvode štúdie v časti: Zhrnutie, ale jednoznačným výsledkom hodnotenia ekonomickej efektívnosti investície je, že zásadná investícia do poskytovania zdravotnej starostlivosti v rámci Žilinskej nemocnice je efektívna a prinesie obrovské prínosy. Navyše dáta jednoznačne ukazujú, že novostavba pavilónu dokáže byť aj vo finančnom vyjadrení efektívnejšia a je nutné zobrať do úvahy, že novostavba umožní procesné zmeny a benefity, ktoré dokážu generovať aj iné výnosy (celospoločenské, socio-ekonomické), ktoré pri realizácii rekonštrukcie nie je možné dosiahnuť.

Samozrejme ekonomický model vyžaduje, aby boli splnené predpoklady použité v modeli hlavne stabilizácia mzdových nákladov a udržanie ich rastu v rozumných intenciách. Súčasne po výstavbe nového pavilónu očakávame zvýšenie efektívnosti prevádzky a úsporu priamych aj nepriamych nákladov prevádzkových.

13 Fázy výstavby novej nemocnice – Časový harmonogram realizácie

13.1 Pripravenosť a aktuálna situácia

Areál nemocnice je pripojený na verejný parovod od ulice Predmestská. Projekt počítať s využitím daného zdroja ako s hlavným zdrojom tepla pre nový plánovaný objekt pavilónu urgentnej medicíny. Podľa vyjadrenie prevádzkovateľa má dostatočnú voľnú kapacitu aj pre nový pavilón.

Areál nemocnice je pripojený na verejnú kanalizačnú sieť v dvoch bodoch od ulice Vojtecha Spanyola. Areál nemocnice je pripojený na verejnú vodovodnú sieť v dvoch bodoch a to od ulice Nemocničná a ulice Vojtecha Spanyola.

Podľa vyjadrenia prevádzkovateľa SEVAK pre kapacity požadované pre nový Projekt Pavilónu urgentnej medicíny boli určené ako pripojovacie body na vodovod aj kanalizáciu existujúce body možnej napojenia s garanciou dostatočnej voľnej kapacity pre nový plánovaný objekt.

Areál nemocnice je pripojený na verejný rozvod plynu od ulice Nemocničná. V areáli sa nachádza verejný STL rozvod s dostatočnou kapacitou ako aj existujúca regulačná stanica plynu. Projekt Pavilónu urgentnej medicíny momentálne preveruje stav pripojovacieho bodu a vyhodnotenie možnej voľnej kapacity ako záložného zdroja tepla aj el. energie s využitím kogeneračných jednotiek pre nový plánovaný objekt.

Areál nemocnice je pripojený na verejnú distribučnú sieť v dvoch bodoch a to od ulice Vysokoškolákov a od ulice Hlboká cesta. Pripojenie nemocnice na distribučnú sieť je v dvoch nadzemných trafostaniciach. Projekt Pavilónu urgentnej medicíny musí preveriť stav pripojovacích bodov, stav trafostaníc a vyhodnotenie možnej voľnej kapacity pre nový plánovaný objekt. Momentálne podaná žiadosť na určenie bodov napojenia na požadovanú kapacitu. Na základe už neplatného (časovo exspirovaného vyjadrenia – cca 7 mesiacov staré) majú dostatočnú kapacitu pre nový pavilón.

Územný generel dopravy mesta Žilina samostatne rieši nové napojenie areálu Fakultnej nemocnice s poliklinikou v Žiline, vzhľadom na to, že súčasné napojenie nevyhovuje požiadavkám a predpokladanému dopravnému zaťaženiu.

Významná požiadavka je riešenie dopravného napojenia areálu smerom na Martin, na ktoré je spracovaná Štúdia dopravného napojenia Stavebnou fakultou ŽU v Žiline a FNsP Žilina má k nej kladné vyjadrenia od:

- Hlavný architekt mesta Žilina
- Odbor dopravy – mesto Žilina
- Okresné riaditeľstvo PZ Žilina
- SSC – v procese s kladným vyjadrením IVSC Žilina – čakáme na potvrdenie SSC Bratislava (bežný postup)

Parkovacie miesta potrebné na prevádzku Pavilónu urgentnej medicíny sú umiestnené v 1.PP nového objektu.

13.2 Základné rozmerové parametre

Hlavné rozmery objektu

Nadzemná časť:	111,050 x 177,100 m
Nadzemná časť blok A, B, C	55,875 x 173,500 m
Nadzemná časť každej lôžkovej časti	28,900 x 55,175 m
Podzemná časť	110,100 x 172,500 m

Počet podlaží

Počet podzemných podlaží ambulatná časť 1.PP
 Počet nadzemných podlaží ambulatná časť 5.NP + ustúpené technické podlažie + heliport

Počet podzemných podlaží lôžková časť 1.PP
 Počet nadzemných podlaží lôžková časť 4.NP + ustúpené technické podlažie

Plochy

Podlahová plocha 1PP:	18.377,90 m ²
Podlahová plocha 1NP:	11.790,15 m ²
Podlahová plocha 2NP:	11.820,43 m ²
Podlahová plocha 3NP:	11.745,36 m ²
Podlahová plocha 4NP:	11.699,06 m ²
Podlahová plocha 5NP:	4.661,46 m ² + 2.833,8 m ² – technické podlažie VZT
Podlahová plocha 6NP:	1.437,28 m ² – technické podlažie VZT
Podlahová plocha 7NP:	1.195,01 m ² – heliport
SPOLU:	75.560,45 m²

Plocha strechy:

Plocha PVC strechy:	5.308 m ²
Plocha zelenej strechy:	13.692 m ²
SPOLU:	19.000 m²

Výšky:

Výškopisné zameranie pozemku bude napojené na výškopisný systém Balt po vyrovnaní (BPV).

± 0,000 je na podlahe 1.NP a má hodnotu **357,500 m n. m. BPV**

Atika 6NP:	+22,000 m = 379,500 m.n.m.
Atika 7NP:	+25,000 m = 383,000 m.n.m.
Atika obslužných výťahov:	+28,250 m = 385,750 m.n.m.
Heliport:	+27,025 m = 384,525 m.n.m.

Celková plocha pozemku:	131.344,27 m ²
Zastavaná plocha novým objektom:	19.021 m ²

Celková plocha areálu FNŠP Žilina	131 344,27 m ²
Zastavaná plocha FNŠP Žilina	40 828,44 m ²
Spevnené plochy FNŠP Žilina	30 094,66 m ²

Zelené plochy FNŠP Žilina 60 421,17 m²

Koeficient zelene KZ 0,46

Navrhovaný zámer je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Žilina.

Počet parkovacích miest 1.PP 399
Počet parkovacích miest na teréne - urgent: 10
Počet parkovacích miest spolu: 408
Počet parkovacích miest vyhradených pre ZŤP z celkového počtu PM: 60 (14,5%)

Údaje o kapacite

- Počet lôžok 343 ks
- Operačné sály 14x operačná sála,
1x hybridný operačný sál
10 x sál na 1 dňovú chirurgiu
- JIS vr. ARO 60 lôžok
- Urgent 2. typu
- Heliport HEMS

13.3 Odhadované investičné náklady

Ceny kalkulované na základe platných benchmarkov Plánu obnovy a odolnosti.

SHELL and CORE:

144 237 674 Eur bez DPH *

FULL FIT OUT:

211 548 680 Eur bez DPH* (vrátane medicínskeho vybavenia, ktoré tvorí cca 25 % ceny)
z toho

- 158 661 510 Eur bez DPH (Samotná stavba bez medicínskeho vybavenia)
- 52 887 170 Eur bez DPH (Medicínske vybavenie)

*ceny kalkulované podľa upravených benchmarkov na lôžko pre plán obnovy po aktualizácii

CENY KALKULOVANÉ INVESTOROM NA ZÁKLADE HODNOTENÍ UHP

207 986 667 Eur bez DPH (vrátane medicínskeho vybavenia, ktoré tvorí cca 25 % ceny)
z toho

- 155 990 000 Eur bez DPH (Samotná stavba bez medicínskeho vybavenia)
- 51 996 667 Eur bez DPH (Medicínske vybavenie)

13.4 Zrealizované časti a výstupy v rámci predprojektovej a projektovej prípravy

1. Štúdia dopravného napojenia
2. Kapacitný model nového pavilónu
3. VO na dodávateľa/realizátora procesu EIA – realizované
4. VO na realizátora procesu VO – realizované
5. VO na IG prieskum - realizované
6. VO na štúdiu realizovateľnosti – realizované

7. Dendrologický posudok - realizovaný
8. Výškopisné polohohopisné zameranie areálu vrátane inž. sietí – realizované
9. Potvrdenie bodov napojenia na vodovod, kanalizáciu a el. energiu – realizované
10. Dokumentácia na územné rozhodnutie – realizované
11. Hodnotenie vplyvov na životné prostredie – v procese
12. Dokumentácia stavebného zámeru verejnej práce – v procese
13. Jednoduché pozemkové úpravy/majetkoprávne vysporiadanie pozemkov – v procese
14. Štúdia realizovateľnosti – v procese
15. Územné konanie – Dokumentácia na územné rozhodnutie predložená na dotknuté orgány štátnej a verejnej správy – zbierame postupne vyjadrenia dotknutých orgánov
16. Príprava podkladov na verejné obstarávanie – v procese

13.5 Časový harmonogram

- 01-12/2022: IG prieskum. geodetické zameranie, prípravné práce, medicínsky model
- 12/2022 – 05/2023: Dokumentácia na územné rozhodnutie
- 03-06/2023: Štúdia realizovateľnosti – hodnotenie UHP
- 06/2023-09/2023: Dokumentácia stavebného zámeru verejnej práce
- 12/2022 – 09/2023: Hodnotenie vplyvov na životné prostredie
- 08/2023 – 11/2023: Štátna expertíza
- 05-11/2023: Príprava zadania na VO na žltý FIDIC
- 12/2023-03/2024: VO na dodávateľa žltý FIDIC
- 04/2024: Podpis zmluvy s dodávateľom stavby a projektovej dokumentácie
- 05-12/2023: Získanie územného rozhodnutia
- 04/2024- 10/2024: Získanie stavebného povolenia
- 10/2024 – 06/2027: Realizácia stavby

14 Analýza rizík

Medzi hlavné riziká patria:

Riziko	Popis	Pravdepodobnosť vzniku rizika	Potenciálny dopad rizika	Opatrenie na elimináciu rizika
Požiadavka na zmenu funkčného modelu fungovania nemocnice	Absencia konsenzu medzi zainteresovanými stranami pre oblasti pracovných tokov vnútri a medzi jednotlivými útvarmi.	Stredná	Stredný	Podpora a prezentácia budúcich opatrení vedúcimi stranami (stakeholdermi) posilní dôveru pracovníkov, zmierni organizačné riziko a určí oblasti významných zmien v procese riadenia.
Zabezpečenie kľúčového zdravotníckeho personálu	Odborný zdravotnícky personál je nosným pilierom úspešnosti projektu. V tomto prípade môžeme identifikovať problémy s prijatím inovácií z osobných či profesijných záujmov. Vzniká problém pri presune kompetencií a zodpovednosti, odchod kľúčových pracovníkov ešte počas realizácie a pod.	Stredné	Vysoký	Integrácia odborného personálu do prípravnej fázy projektu, zazmluvnenie kľúčového personálu, dôkladný nábor a výber zamestnancov. Personálne riziká budeme tiež minimalizovať podporou budúcich zamestnancov, ich motiváciou, zabezpečením zlepšovania odborných vedomostí a skúseností, zlepšovaním tímovej súdržnosti, vytváraním optimálnych pracovných podmienok, zlepšením dynamiky priebehu výstavby a pod. Opatrenia budú zamerané aj na riešenie prípadných konfliktov, zmiernenie osobných antipatií, stanovením komunikačnej mapy

				a jasných smerov komunikácie a aktívnym manažmentom komunikácie.
Nepochopenie a neprijatie smart riešení, technické a technologické riziko	Nová nemocnica prinesie nové informačné systémy, softvérové upgrady a dodatočné funkcie, nové medicínske technológie a postupy s nimi spojené a celkovo bude zvýšená požiadavka na užívanie týchto technológií. Tiež môžu vzniknúť problémy pri inštalácii špecifických technológií a ich kompatibilita s existujúcim prístrojovým vybavením, schopnosť využitia odborných vedomostí pre spôsobilosť práce s technológiami a využitie plného potenciálu technológií.	Stredná	Vysoký	Budúci užívatelia musia nové funkcionality nemocnice plne pochopiť a dostať školenie o nových prevádzkových pracovných tokoch. Inštalácia, implementácia, integrácia a testovanie nových IT zariadení a systémov počas aktivácie vyžaduje vysoko koordinované úsilie na zabezpečenie plnej funkčnosti a bezpečnej starostlivosti o pacienta. Riziko minimalizujeme aj aplikáciou štandardných a špecifických postupov pri zavádzaní nových postupov pre konkrétne technologické a technické riešenia. Pri dodaní a inštalácii infraštruktúry bude zabezpečená dôkladná kontrola v zmysle dohľadu na realizáciu všetkých potrebných skúšok a protokolov a overenie funkčnosti.

15 Prílohy

1. Dopytový model
2. Ekonomický model

16 Zoznam použitej literatúry

1. Inovitum, s.r.o.: Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Žilina/IÚS UMR Žilina 2021-2027 s výhľadom do roku 2030, Žilina, 2022
2. EUPC s.r.o.: Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Žilinského samosprávneho kraja 2021+: analytická časť, Žilina, 2021
3. Jesseniova lekárska fakulta v Martine Univerzity Komenského v Bratislave: Štúdia realizovateľnosti výstavby Novej univerzitnej nemocnice v Martine, Martin, január 2022
4. Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina, dostupné na internete <https://www.fnspza.sk>
5. Štatistický úrad Slovenskej republiky, dostupné na internete <https://slovak.statistics.sk>
6. Štatistický úrad Slovenskej republiky: Kraje v číslach 2021, Bratislava, december 2021
7. Štatistický úrad Slovenskej republiky: Žilinský kraj v číslach 2020, Bratislava, december 2020
8. INFOSTAT, Inštitút informatiky a štatistiky: prognóza/projekcia obyvateľov
9. Interné dokumenty Fakultnej nemocnice s poliklinikou Žilina
10. Národné centrum zdravotníckych informácií, dostupné na internete <https://nczisk.sk>
11. Ing. Marek Cangár, PhD.: Súhrnná a sprievodná technická správa – Pavilón urgentnej medicíny, Žilina, 03/2023.
12. Národné centrum zdravotníckych informácií: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2021, Bratislava, 2022