

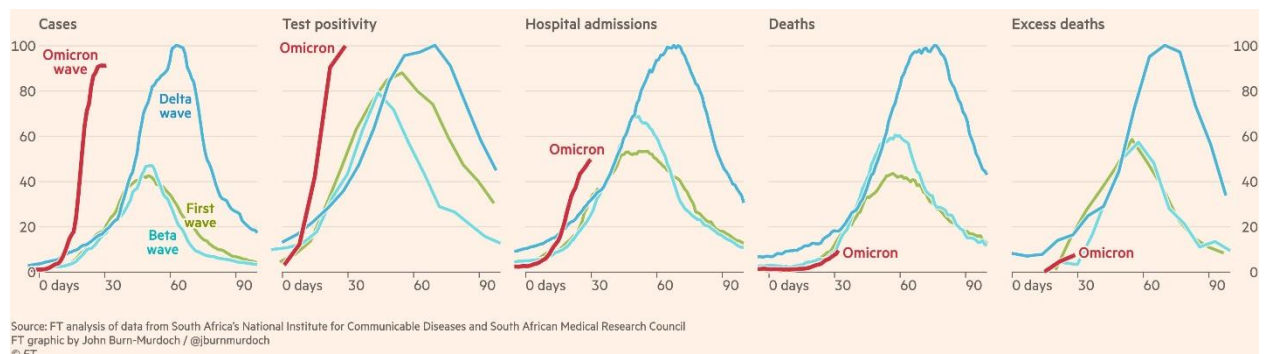
## Vlastný materiál

### k návrhu na vytvorenie núdzových zdravotníckych zariadení v čase humanitárnej katastrofy v dôsledku vývoja epidemiologickej situácie v Slovenskej republike

#### Omikron vlna v čase vyťaženia zdravotníctva

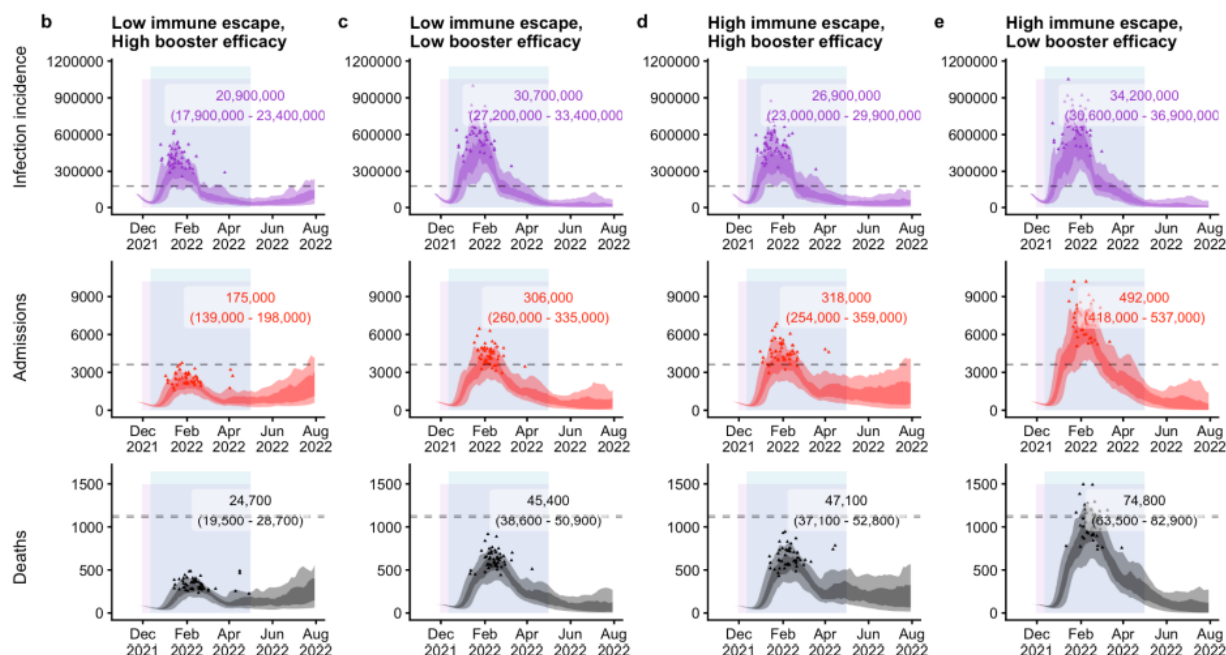
Tretia vlna pandémie (Delta vlna) na Slovensku po druhý raz od začiatku pandémie zahltla kapacitu Slovenského zdravotného systému a ponechala minimálne rezervy – tak kapacitné, ako aj fyzické a mentálne slovenských zdravotníkov a zdravotníčok. Vzhľadom na charakter šírenia variantu Omikron vo svete je nutné sa na výrazné prekročenie kapacity Slovenského zdravotníckeho systému pripraviť.

Aj keby sa potvrdilo, že Omikron variant má ľahší klinický priebeh, v absolútnych číslach môže mať stále extrémny dopad na zdravotnícky systém, pre schopnosť vyprodukovať oveľa väčšie množstvo infekcií v krátkom čase. Toto je dobre ilustrované na grafe nižšie. I napriek nižšiemu podielu ochorení s ťažším klinickým priebehom je počet hospitalizácií v JAR blízko úrovne maxima z prvej epidemickej vlny. Existuje reálne riziko vážneho ohrozenia slovenského zdravotného systému, ktorý nebude schopný absorbovať skokový nárast hospitalizácií nových infekcií generovaných Omikron variantmi v čase kedy sú nemocnice zaťažené na hranice kapacít z vlny Delta.



Obrázok 1 - Vývoj prípadov, pozitivity, príjmov, úmrtí v provincii Gauteng v JAR (Zdroj: FT, 16.12.2021, John Burn-Murdoch, [link](#))

Vedci z Londýnskej LSHTM vytvorili možné scenáre priebehu Omikron vlny vo výrazne lepšie zaočkovanej Veľkej Británii. Denné príjmy podľa scenára vo vrchole počítajú mediánovo medzi 2800 – 7000. Mimoriadne zjednodušene extrapolované na Slovensko by sa jednalo o denné príjmy 280 – 700 denne. Počas vrcholu Delta vlny boli príjmy na úrovni 400 denne na Slovensku. Navyše očakávame nástup Omikron vlny v situácii už vyťaženia nemocníc.



Obrázok 2 - Scenáre omikron vlny UK ([link](#))

Podobne vedci z Českého MeSES odhadujú na vrchole Omikron vlny príjmy do nemocníc v troch scenároch (v závislosti od imunizácie spoločnosti) a v troch úrovniach závažnosti ochorenia oproti Delta variantu. Nižšie uvádzame tieto predpoklady prepočítané na Slovensko.

Scenár / Závažnosť	10x nižšia	2x nižšia	Rovnaká
Optimistický	61	304	607
Realistický	125	714	1 429
Pesimistický	168	821	1 964

Obrázok 3 - Denné príjmy do nemocníc na vrchole Omikron vlny, odhad MeSES, extrapolované na SR (Zdroj: MeSES, prepočet IZA)

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že aj v prípade 2x nižšej závažnosti variantu Omikron oproti variantu Delta môže byť situácia s príjmami do nemocníc kritická. V prípade rovnakej závažnosti sa jedná o situáciu, ktorú nie je v silách Slovenského zdravotníckeho systému zvládnuť v aktuálnom nastavení.

Ohľadom variantu Omikron pretrváva nedostatok informácií a modelovanie priebehu v prostredí Slovenskej republiky je spojené s veľkou mierou neistoty. V prípade nižšej závažnosti a pri realistickom scenári šírenia predpokladáme maximálne príjmy do nemocníc v priebehu februára 2022 ako aj dosiahnutie vrcholu počtu hospitalizovaných pacientov (resp. dopytu po lôžkach) na úrovni okolo 6.000 pacientov (za predpokladu kratšej doby od testu po hospitalizáciu a kratšej hospitalizácie). Tento predpoklad nezohľadňuje farmaceutické intervencie, nakoľko ich účinnosť ešte nie je známa. V prvých mesiacoch roku 2022 tak očakávame vyše 25 tisíc hospitalizácií.

### Dôvody potreby vytvorenia triážnych lôžok

Napriek vysokému celkovému počtu lôžok (v subjektoch hospodárskej mobilizácie vyše 25 tisíc) v zdravotníckych zariadeniach na Slovensku a maximálnej reprofilizovanej kapacite cez 5.000 lôžok (viď obrázok nižšie) vnímame potrebu vytvoriť do 1.000 triážnych expektačných lôžok na základe odhadov vyššie. Tieto lôžka sa nedajú považovať za poľnú / dočasnú

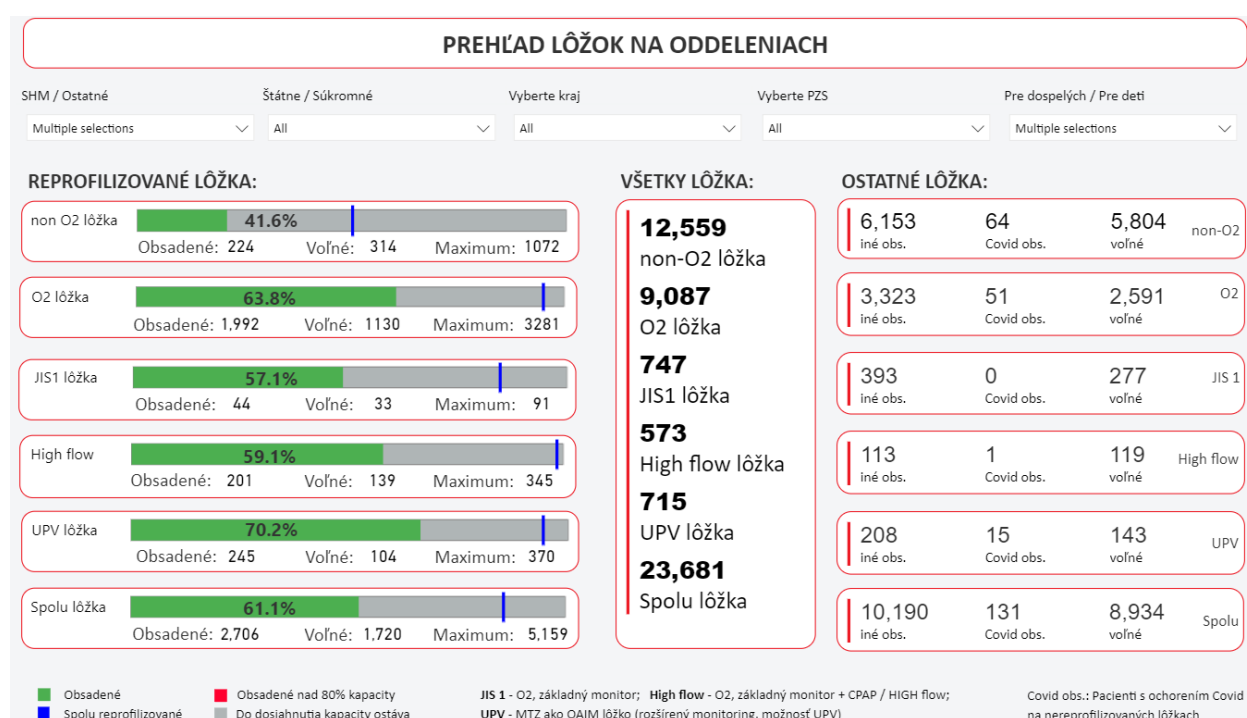
nemocnicu, majú za cieľ primárne zvýšiť priepustnosť zdravotníckeho systému a absorbovať vrcholovú záťaž („load balancing“) primárne na centrálnych príjmach nemocníc. Jedná sa o núdzové riešenie s poskytovaním veľmi bazálnej zdravotnej starostlivosti na úrovni vojnovnej medicíny a nie o navýšenie nemocničných kapacít.

Bude tak možné výrazne efektívnejšie triediť pacientov, urýchlene poskytnúť základnú zdravotnú starostlivosť (kyslík a farmaceutickú liečbu) a tým rýchlejšie uvoľniť vozidlá ZZS pre ďalšie výjazdy. Na základe triáže vo vozidle ZZS je pacient na základe komplexnosti smerovaný buď do triážneho zariadenia v prípade ľahšieho stavu, alebo priamo na centrálny príjem zdravotníckeho zariadenia v prípade ťažšieho priebehu (napr. potreba high-flow, UPV a podobne).

Zároveň vzhľadom na parametre variantu Omikron je nevyhnutné limitovať šírenie nákazy na „bielych“ oddeleniach (tzv. nozokomiálne nákazy) ako aj limitovať šírenie medzi zdravotníckymi pracovníkmi, u ktorých môže prísť k výpadku desiatok percent pracovníkov (obzvlášť na bielych oddeleniach, kde nemôže pozitívny zdravotník aj v prípade asymptomatického priebehu pre riziko nozokomiálnych nákaz pracovať).

Núdzové triážne zdravotnícke zariadenia budú pre úroveň / komplexitu poskytovanej starostlivosti, jednotnosť procesov, optimalizáciu toku pacientov a „open-space“ charakter umožňovať efektívnejšie využiť nedostatkové kapacity zdravotníckych pracovníkov a vo výrazne väčšej miere zabezpečiť starostlivosť založenú na študentoch medicíny a nižšiemu zdravotníckemu personálu.

Koncentráciou pacientov na triážne zdravotnícke zariadenia umožní limitovať vyššie spomenuté úskalia.



Obrázok 4 - Stav reprofilizovaných lôžok a ich obsadenosť k 21.12.2021 (Zdroj: NCZI)

## **Plán B - Núdzové zdravotnícke zariadenia v čase humanitárnej katastrofy**

### **Cieľ intervencie**

Minimalizovať počet úmrtí na COVID-19 v čase humanitárnej katastrofy, manažment náporu na zdravotnícke zariadenia, optimalizácia využitia ZZS (minimalizovanie čakania na príjem pacienta), včasné poskytnutie kyslíkovej terapie pacientom s respiračnými ťažkosťami

### **Definícia humanitárnej katastrofy**

- Naplnenie maximálnej kapacity reprofilizovaných lôžok pre pacientov s COVID-19 v existujúcich zdravotníckych zariadeniach
- Preťažený sektor primárnej zdravotnej starostlivosti (nedostupnosť VLD a VLDD)
- Preťažené centrálné príjmové oddelenia v nemocniciach (čakanie sanitiek v rade pred CPO)
- Znížená dostupnosť rýchlej zdravotnej služby vzhľadom na zvýšený dopyt

### **Metóda realizácie**

- Núdzové zdravotnícke zariadenia v čase humanitárnej krízy
- Celkovo kapacita 1000 pacientov
- 3 až 4 lokality, prípadne jedno menšie zariadenie na kraj, schopnosť relatívne flexibilne presúvať do najpostihnutejších oblastí
- Dostatočná proximita s cieľovým zdravotníckym zariadením, kde budú následne pacienti po expektácií / krátkej hospitalizácii transportovaní
- Dostatočné technické vybavenie, personálne s ťažiskom na medikov a nižší zdravotnícky personál
- Nutnosť Plán B pre márnice, pohrebné služby

### **Aktivácia**

- V prípade predpokladu prekročenia potreby 4000 lôžok, najneskôr pri prekročení 3000 obsadených lôžok
- Vzhľadom na časovú a organizačnú náročnosť nevyhnutné aktivovať s minimálne mesačným predstihom pred prekročením kapacity 4000 lôžok

### **Špecifické ciele intervencie**

- Znížiť zaťaženie CPO vysunutím triáže mimo zdravotnícke zariadenia
- Zabezpečiť stabilizáciu a expektáciu pacientov pred prevozom do zdravotníckeho zariadenia
- Zabezpečiť krátkodobú hospitalizáciu nekomplikovaných pacientov

## **Zdôvodnenie nutnosti núdzových zdravotníckych zariadení**

### **Potreba triáže**

V čase humanitárnej krízy sa stáva zdravotný systém nepriepustným, pacienti sa hromadia na centrálnych príjmových oddeleniach (CPO), ktoré nie sú schopné aj niekoľko hodín nájsť pacientovi voľné lôžko. Sanitky čakajú v rade pred CPO, čím sa znižuje efektivita výjazdovej zdravotnej služby a zároveň efektivita poskytovanej zdravotnej starostlivosti (napr. sanitky majú kyslík len na limitovane dlhý čas). Okrem toho, na CPO prichádzajú spontánne aj pacienti, ktorí neboli vyšetrení cestou VLD.

Vysunutá triáž umožní odľahčiť CPO. Pacienti sú do nemocnice odosielaní po kompletnom vyšetrení, na základe závažnosti stavu, dohovore s krajským koordinátorom. Pacienti nevyžadujúci hospitalizáciu sú odoslaní domov.

V rámci základnej triáže je realizované fyzikálne vyšetrenie a zamerané základné vitálne parametre. V prípade potreby je pacient odoslaný na triáž+, kde je možné realizovať základné odbery, RT-PCR a USG pľúc. V rámci jedného núdzového zariadenia je potrebné počítať s 3-5 triážnymi ambulanciami a jednou ambulanciou na triáž+.

### Potreba expektácie

V čase čakania na prevozovú sanitku, prípadne na uvoľnenie miesta v nemocnici je pacient uložený na expektačné lôžko. Maximálna dĺžka expektácie je 12 hodín. Expektačné lôžko musí byť vybavené koncentrátorom kyslíka s prietokom 10L/min.

### Potreba hospitalizácie

V prípade prehlbujúcej sa krízy, s nemožnosťou uvoľnenia nemocničného lôžka po 12stich hodinách observácie je potrebné zabezpečiť v rámci núdzového zariadenia aj hospitalizáciu pacientov. V núdzovom zdravotníckom zariadení budú hospitalizovaní len nekomplikovaní pacienti, bez pridružených komorbidít s nízkou spotrebou kyslíka. Zdravotná starostlivosť bude prevažne zabezpečená študentami medicíny, ktorí budú pracovať pod supervíziou lekára a zdravotnej sestry.

*Tabuľka 1: Aktivita, funkcia, kapacita a personál núdzového zdravotníckeho zariadenia*

Aktivita	Funkcia	Kapacita	Personál
<b>Triáž</b>	- Základné fyzikálne vyšetrenie + vitálne funkcie (TT, TK, P, satO2)	- 80 pacientov/24 hodín	- medik
<b>Triáž+</b>	- Odbery – KO, základná biochémia - RT-PCR - USG pľúc	- 80 pacientov/24 hod.	- lekár + medik alebo sestra
<b>Expektácia</b>	- Stabilizácia a observácia pacientov pred uvoľnením miesta v nemocnici - Oxygenoterapia (max. 10L/min)	- 20 - 50 lôžok - expektácia max. 12 hodín	- 1 lekár - 1 sestra - 1 sanitár - 5-10 medikov
<b>Hospitalizácia</b>	- Krátkodobá hospitalizácia nekomplikovaných pacientov s nízkou spotrebou kyslíka (len v prípade absolútneho vyčerpania dostupných lôžok v nemocniciach)	- 0 - 200 lôžok	- 1 medik/5 lôžok - 1 sanitár/10 lôžok - 1 sestra/50 pacientov - 1 lekár/ 50 lôžok

### Návrh manažmentu zariadenia

Manažment systému núdzových zariadení zabezpečia OS SR, MZ SR určí zoznam zdravotníckych zariadení v zriaďovateľskej pôsobnosti MZ SR, ktoré budú prevádzkovať núdzové zdravotnícke zariadenia a v spolupráci s VÚC a OS sa identifikujú vhodné lokality. Logistickú, administratívnu podporu a pomocný personál zabezpečí armáda. Zdravotnícky personál tvoria najmä lekári a študenti zdravotníckych škôl, ktorí pracujú pod dozorom limitovaného počtu lekárov a sestier. Títo budú v limitovanom počte krátkodobo uvoľnení zo zdravotníckych zariadení.

### Lokalizácia a technické vybavenie

Núdzové zdravotnícke zariadenia musia byť dobre geograficky dostupné a umiestnené v miestach aktuálne prebiehajúcej krízy. Predpoklad potreby takéhoto zariadenia je



maximálne 2 mesiace. Preto je potrebná jednoduchosť a funkčnosť. Zariadenia môžu byť vybudované v už existujúcich priestoroch (napr. výstavisko Incheba) alebo vyrobené ako semi-permanentná štruktúra za pomoci kontajnerov alebo vojenských stanov. Potrebná je dostatočná proximita s cieľovým zdravotníckym zariadením, kde budú následne pacienti po expektácií / krátkej hospitalizácii transportovaní. Optimálne dobrá možnosť pristávania helikoptéry.

### Základné MTZ

Na jednu jednotku o 200 lôžok + 50 expektačných lôžok:

- 200 (150 + 50) koncentrátorov kyslíka (časť pacientov na 5l = 2x pacient / koncentrátor, niektorí na 10l = 1 pacient / koncentrátor). Tu je nutné zdôrazniť, že zámer Núdzových zdravotníckych zariadení v prípade Covid19 je bez týchto prístrojov neuskutočniteľný (oxygenoterapia ako kľúčová terapia, ktorá má byť v týchto zariadeniach podávaná).
- Prenosné USG
- Vybavenie na monitorovanie pacienta, satO2, TT, TK...
- Hotelové vybavenie - lôžka, sanita, príslušenstvo, particionovanie
- Zázemie, sklady, priestory pre zdravotníkov, márnica
- TBD

### Dôležité body na ktoré treba myslieť pri príprave núdzových zdravotníckych zariadení

- Príprava semi-permanentného zariadenia trvá minimálne 2 týždne až mesiac
- Nákup zdravotníckeho materiálu musí byť realizovaný v predstihu a pripravené v SŠHR (napr. kyslíkové koncentrátory, ručné USG prístroje, prístroje na základné laboratórne vyšetrenie)
- Personál budú tvoriť najmä medici. Preto je potrebné ich zapájať už v štádiu keď je zdravotná starostlivosť ešte plne poskytovaná v zdravotníckych zariadeniach, aby sa zaučili. Na to aby boli študenti efektívne využití, je potrebné zastaviť výuku. Toto sa momentálne neudialo, preto sú študenti v súčasnosti zapojení len vo veľmi limitovanom počte.
- Prvé núdzové zdravotnícke zariadenie nutné spustiť v dostatočnom predstihu aby bolo v prevádzke na ¼ kapacita, zaškolil sa personál, nastavila sa spolupráca s nemocnicami, OS ZZS, NCZI, ÚDZS, laboratóriami, transporty pacientov
- Zdravotnícky personál, ktorý bude zabezpečovať supervíziu centier musí byť zaškolený v predstihu
- Zadefinovať triáž pre ZZS

Z uvedeného vyplýva, že s prípravou núdzových zdravotníckych zariadení treba začať okamžite ako začnú znovu stúpať počty pacientov v nemocniciach. Jedná sa o komplexnú operáciu vyžadujúcu rozsiahly, dedikovaný krízový a logistický tím. Konzultácie stratégie, vybavenia, personálu, nastavenia atď. poskytuje expertka MZ SR na krízovú a humanitárnu medicínu.

### Úlohy a náklady

Nakoľko sa jedná o **mimoriadne komplexnú operáciu** je potreba **robustného, dedikovaného implementačného tímu**, ideálne pod záštitou Ministerstva Obrany so včasným zapojením kľúčových partnerov: MZ SR vrátane IT, VUC, rektori a dekaní lekárskech fakúlt, vedenie spádových nemocníc. Potrebné je samozrejme zabezpečiť aj finančnú či legislatívnu oporu. Nevyhnutná je tak:

- nadrezortná spolupráca s centrálnym velením,

- potreba núdzového stavu,
- potrebná úloha vlády / ÚKŠ,
- finančné krytie (hrubý odhad nákladov na Q1 2022 vo výške 30mio EUR),
- legislatívne úpravy,
- prípadná medzinárodná spolupráca.

Základné úlohy pozostávajú z:

	ODPORÚČANIA ÚLOHY	ODPORÚČANÝ NOSITEĽ ÚLOHY	TERMÍN PLNENIA (DO)
1	Aktivácia príprav Plán B Vládou SR a poverenie velením operácie OS SR, uvoľnenie zdrojov	Vláda SR MF SR	22.12.2021
2	Dizajn a rozpracovanie stratégie, zadefinovanie presného MTZ	MZ SR	31.12.2021
3	Rekognoskácia a identifikácia lokalít	OS SR, VÚC	31.12.2021
4	Kontrola existujúceho MTZ v ŠHR + urýchlený nákup PRK chýbajúceho MTZ	OS, MZ SR, ŠHR	15.1.2022
5	Povolanie medikov, pozastavenie výuky, povinná Covid prax	MŠVVaŠ Rektori	15.1.2022
6	Integrácia do systému OS ZZS, NCZI, ÚDZS, laboratória	MZ SR, NCZI, OS ZZS	31.1.2022
7	Spustenie prvého centra na nastavenie procesov, zaškolenie	OS SR, MZ SR	31.1.2022

### Náklady

Náklady pre núdzové zdravotnícke zariadenia je nevyhnutné podrobne rozpracovať pri definícii konkrétnych priestorových a MTZ požiadaviek. Východiská pre kalkuláciu nákladov:

- Lokality: 4 lokality
- Veľkosť: po 250 lôžok
- Doba trvania: 4 mesiace
- Nákladné položky: kyslíkové koncentrátory, prenájom a outfitting, personálne náklady, OOPP a ďalšie technické vybavenie

**Odhadované náklady na 1 lokalitu: 6 miliónov EUR.**

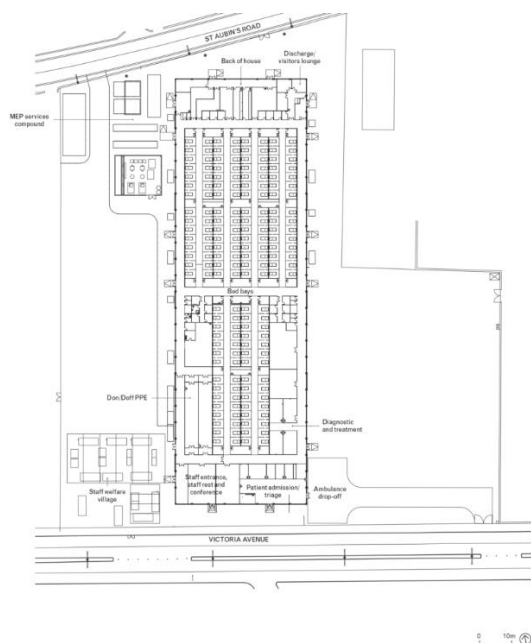
### Príloha 1: Príklady a inšpirácie

- <https://www.architectsjournal.co.uk/buildings/how-we-designed-and-delivered-nhs-nightingale-jersey>
- <https://www.dezeen.com/2020/04/02/excel-centre-coronavirus-hospital-bdp-nhs-nightingale/>
- <https://www.itv.com/news/channel/2020-04-17/your-questions-answered-on-jersey-s-nightingale-hospital>

#### Príklad - NHS Nightingale Jersey

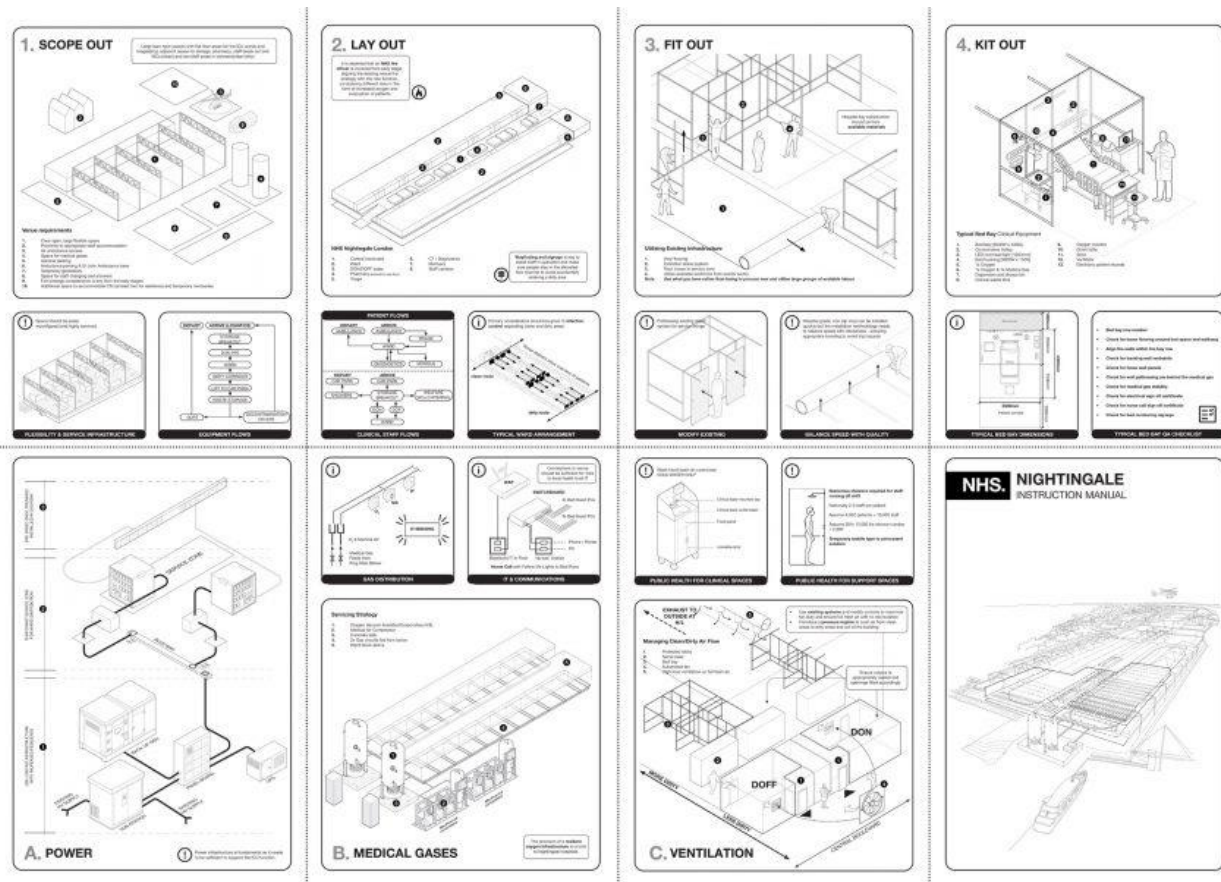
- Príklad núdzového zdravotníckeho zariadenia na COVID-19 z UK (Na naše pomery asi príliš sofistikovaného, ale princípy zostávajú rovnaké)
- Greenfield projekt

- 180 postelí, organizované do 30 posteľových blokov. Otvárané najprv so 60 postelí, potom 60, na záver 60
- Zastavaná plocha 130m x 40m
- Realizácia J3 Ltd 2020
- Čas výstavby 1 mesiac
- Náklady 17mio EUR (výsledok v zásade nemocnica, Plán B má núdzovejší charakter)
  - Prenájom stavby a výstavba 1.2mio EUR
  - Vybavenie stavby 7.4mio EUR
  - Zdravotnícke prístrojové vybavenie 5.8mio EUR
  - Inžiniering 1.2mio EUR
  - Rezerva 1mio EUR



Obrázok 5 - [Link](#)





Obrázok 6 - [Link](#)

## Príloha 2: Literatúra

- <https://www.lshtm.ac.uk/newsevents/news/2021/modelling-potential-impact-omicron-england>
- [https://cmmid.github.io/topics/covid19/reports/omicron\\_england/report\\_11\\_dec\\_2021.pdf](https://cmmid.github.io/topics/covid19/reports/omicron_england/report_11_dec_2021.pdf)
- <https://www.meses.cz/stanovisko-k-variante-omikron/>

### Príloha 3: MTZ – Núdzové zdravotnícke zariadenie

#### A. Základné funkčné priestory ambulantných zariadení majú minimálnu plochu miestnosti

1. toaleta pre pacientov
2. toaleta pre fyzicky postihnuté osoby a osoby s poruchou mobility
3. toaleta pre personál
4. denná miestnosť alebo šatňa pre personál 1x
5. priestor s výlevkou pre upratovačku, 1x
6. umývadlo na ruky,
7. drez na umývanie pomôcok a vylievanie biologických materiálov,
8. písací stôl a stolička (podľa počítačov)
9. osobný počítač s príslušenstvom, tlačiareň, kopírka, skener, čítačka, - laptop – doplnenie Šesták (min. 4G konektivita, záložné zdroje, diessel agregáty), zariadenie na telemost (napríklad tablet s fotoaparátom/kamerou)
10. telefón, (podľa počítačov)
11. mobilný telefón (pre prípad výpadku pevných liniek) – na komunikáciu smerom von
12. malá ručná vysielacia 3-4 ks na vnútornú komunikáciu
13. nádoba na odpad so šliapadlom (podľa počtu postelí – 150x)
14. emitná miska, (podľa počtu postelí – 150x)
15. pohárik na vodu na jednorazové použitie,
16. uzamykateľná skriňa na lieky a zdravotnícke pomôcky, nepriehľadné čelo 1x
17. chladnička na liečivá, 1x
18. skrinka na nástroje a pomôcky, priehľadné čelo 1x
19. obväzový sterilný materiál a nesterilný materiál, 50x (1/3)
20. dezinfekčné prostriedky a antiseptiká na dekontamináciu a dezinfekciu zdravotníckych pomôcok
21. pomôcky na podávanie liekov, (podľa počtu postelí)
22. infúzny stojan, (podľa počtu postelí)
23. tlakomer, 50x (1/3)
24. fonendoskop, (na lekára)
25. elektronický fonendoskop 1ks
26. teplomer, 50x (1/3)
27. pulzný oxymeter (podľa počtu lôžok)
28. diagnostické svetidlo
29. monitoring pacienta (PP, PD, sat. O2, TK, 3-zv EKG) – nie každé lôžko
30. resuscitačný set, ktorý musí mať každá ambulancia, tvoria: 50x (1/3)
31. chirurgické nástroje sterilné jednorazové (nožnice, pinzeta)
32. AED – automatický externý defibrilátor
33. miesto na dočasné odloženie mŕtveho tela
34. kontajner pojazdný, uzatvárateľný (na vrecia s odpadom, na použitú posteľnú bielizeň...)
35. trezor na opioidy s písomnou evidenciou
36. izotermická fólia pre pacienta
37. denníky na priebežné záznamy (teplota chladničky, Hygienicko epidemický režim....)
38. mobilné lôžko na očistu imobilného pacienta
39. mobilný rtg prístroj digitálny s konektivitou a opciou na transport (1 na napríklad 2-3 pracoviská)
40. tepelný režim pacienta
41. hasiaci prístroj

42. ambuvak (samorozpínací dýchací vak s rezervoárom) s tvárovými polomaskami v dvoch veľkostiach,
43. kyslíková fľaša malá (0,6 l) a redukčný ventil,
44. kyslíková tvárová maska
45. kyslíkové okuliare

## B. Lieky cca 2/3

1. sympatomimetiká,
2. parasympatolytiká, ganglioplegiká,
3. minerálne soli a ióny,
4. antiarytmiká,
5. anxiolytiká,
6. antihistaminiká,
7. antikonvulzíva
8. antipsychotiká
9. liečivá ovplyvňujúce krvnú zrážanlivosť
10. antibiotiká
11. antiemetiká
12. opioidy
13. kortikosteroidy
14. diuretiká,
15. lokálne anestetiká,
16. bronchodilatanciá, antiastmatiká,
17. variá - rozpúšťadlá,
18. variá – elektrolyty,
19. antipyretiká, analgetiká, antiflogistiká
20. očná roztoková instilácia

## Infúzne roztoky

1. F1/3 500 ml,
2. G 10% 400 ml.

## Zdravotnícke pomôcky na zabezpečenie i. v. prístupu – podľa počtu pacientov

1. intravenózne kanyly 3 veľkosti/5 ks,
2. jednorazové ihly a striekačky,
3. spojovacia infúzna hadička 3 ks,
4. 3-cestný kohútik
5. infúzna súprava 3 ks,
6. dezinfekčný roztok,
7. zdravotnícke pomôcky na sterilné krytie a fixáciu i. v. kanyly,
8. sterilné tampóny,
9. sterilné rukavice,
10. škrtidlo.

## Zdravotnícke pomôcky na zabezpečenie dýchacích ciest

1. resuscitačný samorozpínací vak s rezervoárom a prípojkou na kyslík,
2. tvárová maska veľkosti č. 1, 3, 5,
3. ústny vzduchovod č. 0, 1, 2, 3, 4, 5,
4. tlaková fľaša so stlačeným kyslíkom 5 l,
5. kyslíkový koncentrátor
6. RT-PCR /Liat Cobas PCR
7. prenosný USG

8. monitor vitálnych funkcií ??? (asi už je)
9. OOPP
10. inhalátor
11. prístroj analýzy krvných plynov a minerálov
12. prenosný glukometer

### C. Spotrebný materiál - podľa počtu pacientov

1. recepty - lekársky predpis
2. pečiatky: ústavná, kódy poskytovateľa, kódy ambulancie, dátumová
3. baterka
4. indikátorové papieriky na vyšetrenie moču - dekaplan Le
5. septonex,
6. kancelárske pomôcky – dosky so sponou, perá, minimálne 3 rôzne farby
7. denný záznam - dekurz
8. pinzeta,
9. nožnice,
10. tampóny,
11. sterilná gáza,
12. sterilné obvazy,
13. leukoplast,
14. sterilné a nesterilné rukavice,
15. ústne lopatky,
16. elastický obväz,
17. vata,
18. injekčné ihly a injekčné striekačky 2 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml.

### D. Základné vecné vybavenie a prístrojové vybavenie oddelenia tvoria – 150x

1. lôžka alebo polohovateľné lôžka
2. matrace,
3. zábrany na lôžka - bočnica,
4. posteľná bielizeň,
5. paplóny a podušky,
6. paravan (oddeľovacia stena)
7. vozík na prevoz pacientov, 1/3
8. mobilný germicídny žiarič, 1/3
9. poloautomatický defibrilátor, (podľa úmrtnosti)
10. odsávačka,
11. pojazdny stolík na nástroje a pomôcky, (podľa lekára)
12. infúzne pumpy a lineárne dávkovače liekov,
13. podložná misa,
14. močová fľaša,
15. emitné misky, sáčky na vracanie
16. odpadové vrecia v 3 farbách
17. odpadové nádoby s uzatvárateľným vekom, otváranie veka nášlapným systémom
18. stolička k lôžku (nie ku každému, dohodnúť pomer)

### Postupy

1. Vypracované jednotné medicínske postupy – najmä skórovanie závažnosti pacientov
2. Prevádzkový poriadok núdzového zariadenia, manažment odpadu
3. Triediaci systém/karta pre krajinú núdzu z preťaženia systému
4. Zvážiť zavedenie legislatívneho zázemia pre tento typ/miesto ZS
5. Vypracovanie hygienicko epidemického režimu pracoviska

6. Zabezpečiť operatívnu dostupnosť dopravných služieb

Minimálne materiálo - technické vybavenie ústavných zariadení oddelenia infektológie

1. priestor na dekontamináciu kontaminovaných zdravotníckych pomôcok, 1x
2. mraznička, 1x
3. termostat, 1x
4. negatoskop,
5. monitorovací systém (EKG, pulzová frekvencia, TK, telesná teplota, saturácia O<sub>2</sub>, frekvencia dýchania), na pacienta 150x
6. pulzný transkutánnny oxygenometer, 180x
7. infúzna pumpa, ???
8. ventilátor pre zaistenie a riadenie dýchania ?????
9. nebulizátor pre rôzne typy inhalačnej terapie, ????
10. elektrická odsávačka – podľa úmrtnosti
11. prístroj pre umelý kašeľ, ????
12. externý kardiostimulátor ?????
13. mobilné zariadenie na hygienickú očistu ťažko chorých pacientov a imobilných pacientov 1x
14. germicídny žiarič. 1x