

IZRADA STUDIJE IZVODLJIVOSTI ZA NOVU BOLNICU

Isporuka 3: Analiza opcija



OPĆA BOLNICA
Šibensko-kninske
županije



prosinac, 2023



SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. Opcija 1 „ne radi ništa“	3
3. Opcija 2 „učini minimum“	4
3.1. Opis postojećeg stanja	4
3.1.1. Kompleks zgrada	4
3.1.2. Unutrašnjost zgrada	8
3.1.3. Popratna infrastruktura postojeće lokacije	10
3.1.4. Troškovi održavanja	11
3.2. Procjena budućeg poslovanja na postojećoj lokaciji	12
3.2.1. Stacionarni kapaciteti	12
3.2.2. SKZZ	16
3.2.3. Dnevne bolnice	20
3.2.4. Zaključna razmatranja poslovanja OBŠKŽ u opciji „učini minimum“	23
4. Opcija 3 učini nešto drugo „izgradnja nove bolnice“	24
4.1. Odabir nove lokacije	24
4.2. Prijedlog realizacije opcije „učini nešto drugo“	25

Popis tablica

Tablica 1.1 Potrebni kapaciteti u stacionaru	1
Tablica 1.2 Potrebni kapaciteti dnevne bolnice	1
Tablica 1.3 Broj potrebnih ambulanti za SKZZ	2
Tablica 3.1 Tekuće i investicijsko održavanje, €	11
Tablica 3.2 Utjecaj krizne situacije na potreban broj mjesta u stacionaru – „učini minimum“ opcija ...	13
Tablica 3.3 Utjecaj epidemiologije na broj mjesta u stacionaru – „učini minimum“	14
Tablica 3.4 Potreba za krevetima na produženom liječenju – „učini minimum“	15
Tablica 3.5 Usporedba stacionarnih kapaciteta – „učini minimum“	16
Tablica 3.6 utjecaj turizma na SKZZ u opciji „učini minimum“	17
Tablica 3.7 utjecaj kriznih situacija na SKZZ u opciji „učini minimum“	18
Tablica 3.8 Utjecaj epidemiologije na SKZZ u opciji „učini minimum“	19
Tablica 3.9 Usporedba trenutnog i predviđenog broja slučajeva u SKZZ-u – „učini minimum“	20
Tablica 3.10 Utjecaj turizma na kapacitet dnevne bolnice u opciji „učini minimum“	21
Tablica 3.11 Utjecaj kriznih situacija na kapacitete dnevne bolnice u opciji „učini minimum“	21
Tablica 3.12 Utjecaj epidemiologije na kapacitete dnevne bolnice u opciji „učini minimum“	22
Tablica 3.13 Konačan izračun potrebnih kapaciteta DB u opciji „učini minimum“	22
Tablica 4.1 Sažetak analize optimalnog kapaciteta nove bolnice	28

Popis slika

Slika 3.1 Prostorni razmještaj kompleksa OBŠKŽ	5
Slika 3.2 Troškovi za energiju	8
Slika 3.3 Stacionarni dio ginekologije	9
Slika 3.4 Spremište citologije i patologije	9
Slika 3.5 Garderoba kirurgije	9
Slika 3.6 Spremište urologije	9
Slika 3.7 Shema kanalizacijske trase u području kompleksa bolnice	10
Slika 3.8 Informacijska ploča	11
Slika 3.9 Prometna signalizacija	11
Slika 4.1 D3 oznaka GUP-a za zdravstvenu namjenu	25

Kratice

ALOS	(eng. <i>Average Length Of Stay</i>), prosječna duljina boravka
DB	Dnevna bolnica
JDK	Jednodnevna kirurgija
OB	Opća bolnica
OBŠKŽ	Opća bolnica Šibensko-kninske županije
OHBP	Objedinjeni hitni bolnički prijem
ORL	Otorinolaringologija
SKZZ	Specijalističko-konzilijarna zdravstvena zaštita
ŠKŽ	Šibensko-kninska županija

1. UVOD

Analiza opcija ocjenjuje više izglednih varijanti budućeg smjera razvoja poslovanja i djelovanja. Pomaže u donošenju odluke u odabiru optimalne varijante. Posebno je važna kod donošenja odluke o financiranju velikih infrastrukturnih projekata kako bi se osigurala najbolja vrijednost za novac i opravdala javna sredstva.

Nakon analize postojećeg stanja i analize problema poslovanja te definiranja budućih potreba određeni su potrebni optimalni kapaciteti poslovanja bolnice za sljedećih 30ak godina:

Tablica 1.1 Potrebni kapaciteti u stacionaru

zdravstvene jedinice	trenutno	buduće potrebe				
	ugovoren i kreveti	ugovoren i kreveti	akutni	produženo	Polu intenzivna	intenzivna
Služba interne medicine	75	70	57	6	7	
Služba kirurgije	45	37	29	2	6	
Odjel psihijatrije	20	18	17	1		
Odjel neurologije	19	17	11	2	4	
Odjel infektologije	11	14	12	2		
Odjel urologije	12	8	7	1		
Odjel ortopedije i traumatologije	9	20	18	2		
Odjel otorinolaringologije	11	6	5	1		
Odjel oftalmologije i optometrije	8	2	2	0		
Odjel pedijatrije	17	15	13	2		
Odjel ginekologije i opstetricije	23	17	12	5		
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	7	8	0	0		8
Palijativa	2	5	0	5		
UKUPNO	259	237	183	29	17	8

Tablica 1.2 Potrebni kapaciteti dnevne bolnice

	Trenutno	Buduće potrebe
Služba interne medicine	16	30
Služba kirurgije	6	12
Odjel psihijatrije	20	20
Odjel neurologije	3	5
Odjel infektologije	0	2
Odjel dermatologije i venerologije	2	2
Odjel urologije	3	4
Odjel ortopedije i traumatologije	2	4
Odjel otorinolaringologije	1	4
Odjel oftalmologije i optometrije	4	8
Odjel pedijatrije	6	9
Odjel ginekologije i opstetricije	2	4
UKUPNO	65	104

Tablica 1.3 Broj potrebnih ambulanti za SKZZ

	Trenutno ugovoreno	Buduće potrebe
Služba interne medicine	28	28
Služba kirurgije	9	9
Odjel psihijatrije	8	7
Odjel neurologije	6	6
Odjel infektologije	1	3
Odjel dermatologije i venerologije	1	3
Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije	6	8
Odjel urologije	6	6
Odjel ortopedije i traumatologije	3	3
Odjel otorinolaringologije	7	7
Odjel oftalmologije i optometrije	7	7
Odjel pedijatrije	15	15
Odjel ginekologije i opstetricije	7	7
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	1	2
OHBP	1	1
Odjel za nuklearnu medicinu	6	6
Odjel za radiologiju	10	10
Odjel za patologiju i citologiju	5	5
Odjel za transfuzijsku medicinu	2	2
Odjel medicinsko biokemijski laboratorij	2	2
UKUPNO	131	137

Detaljna metodologija određivanja budućih potreba razrađena je u Isporuci 2, a iz prethodnih tablica koji čine sažetak može se zaključiti da će se broj kreveta u stacionaru smanjiti (oko 9%), broj mjesta u dnevnoj bolnici značajno povećati (60%), te je previđen i mali porast ambulanta (5%) u odnosu na postojeće stanje. Buduća potreba odražava trendove kretanja u zdravstvu, nacionalni smjer razvoja zdravstva kao i potrebe stanovništva.

Analiza opcija se radi u ranoj fazi razvoja projekta kako bi se na samom početku odredila optimalna varijanta prema kojoj će se razvijati ostali dijelovi studijske i projektne dokumentacije. U ovom dokumentu analizirat će se tri varijante/opcije budućeg razvoja Opće bolnice Šibensko-kninske županije (OBŠKŽ).

- Opcija 1 „ne radi ništa“
- Opcija 2 „učini minimum“
- Opcija 3 „učini nešto drugo“, odnosno izgradnja nove bolnice

Sve tri opcije polaze od iste pretpostavke za buduću analizu potreba kako je prikazano prethodnim tablicama te se prema tome i vrednuju.

Svrha ove analize je odrediti stratešku opciju budućeg razvoja projekta, što je u skladu s tipom predmetne infrastrukture.

2. Opcija 1 „ne radi ništa“

Opcija „ne radi ništa“ ne bi trebala biti predmet razmatranja. Vrsta i namjena infrastrukture kao što je bolnica zahtjeva određena ulaganja, pogotovo građevine stare više od 140 godina. Ova opcija ne bi omogućila daljnji razvoj bolnice, grada niti županije, ali ni „status quo“, već bi došlo do urušavanja javnog zdravstva, te posljedično i dodatnog smanjivanja broja stanovnika. Opća bolnica Šibensko-kninske županije (OBŠKŽ) kontinuirano provodi ulaganja i nabavlja novu opremu, stoga se ne može reći da je opcija „ne radi ništa“ realna.

Trenutno se poslovanje i daljnji smjer razvoja bolnice nalazi pred izborom: nastaviti poslovati kao do sada što uključuje renovacije, rekonstrukcije, dogradnje i prenamjene prostora na postojećoj lokaciji ili preseliti cjelokupno poslovanje u nove prostorije na novoj lokaciji, odnosno izgradnja nove bolnice.

3. Opcija 2 „učini minimum“

Opcija „učini minimum“ opisuje postojeće stanje poslovanja OBŠKŽ na sadašnjoj lokaciji s minimalnim nužnim ulaganjima. Ova opcija razvija scenarij poslovanja u narednom razdoblju u slučaju da se ne realizira izgradnja bolnice na novoj lokaciji.

3.1. Opis postojećeg stanja

OBŠKŽ kontinuirano, u skladu s mogućnostima, investira. Značajnije investicije u zadnjih 10ak godina su:

- Jedinica internističke intenzivne skrbi kapaciteta 8 kreveta (6 kreveta u glavnoj sobi, 2 izolacijske jednokrevetne sobe). Jedinica je u potpunosti opremljena suvremenom opremom. Realizacija studeni 2023.
- Uređenje Odjela ortopedije i traumatologije u vrijednosti do 1,6 milijuna €, 2023. g.
- Energetska obnova svih zgrada Bolnice u vrijednosti 6,8 milijuna €, 2019. g.
- Izgradnja nove zgrade dnevne bolnice i jednodnevne kirurgije za Odjel Oftalmologije i optometrije, i Odjel dermatologije i venerologije, te nabava medicinska i nemedicinska oprema. Nabavljen je MR uređaj, napravljena prilagodba prostora za njegov prihvata te modernizirana postojeća trafostanica. Projekt vrijednosti 6 milijuna € sufinanciran je iz Europskog fonda za regionalni razvoj 2019. g.
- Rekonstruiran objekt za OHBP, 2013. g.
- Obnovljen Odjel ORL-a projekt vrijedan oko 660 tisuća € 2011. g.

3.1.1. Kompleks zgrada

Kao što je opisano u Isporuci 1, kompleks bolnice nalazi se na području Baldekina u Šibeniku na k.č. 2979/1: k.o. Šibenik na kojoj djeluje od 1883. g. Bolnica je paviljonskog tipa, sastoji se od niza zgrada koje su se u proteklih 140 godina rekonstruirale i dograđivale, u novijoj povijesti neke su iz temelja izgrađene, kako bi pratile potrebe stanovništva za zdravstvenim uslugama i nove trendove u medicini.

prostorija za presvlačenje učenika medicinske škole, praonica rublja te su uređene prostorije za smještaj djelatnika jedinice za kvalitetu, logopeda i nutricioniste.

5. Zgrada kirurgije izgrađene 1883. g. se sastoji od podruma, prizemlja, prvog i drugog kata. Dograđena je 1937. g., a rekonstrukcije izvršene 2000. g., 2003. g. i 2011. g. U podrumskim prostorima su skladišta odjela nabave, garderoba djelatnika hemodijalize, skladište jedinice intenzivnog liječenja, nosači, dnevna bolnica hemodijalize, ambulante sportske medicine i centralna sterilizacija. U prizemlju je odjel hemodijalize i novouređeni odjel ortopedije i traumatologije sa operacijskom dvoranom, na I. katu nalazi se odjel kirurgije s operacijskim blokom i na II. katu je rodilište.

6. Zgrada interne izgrađene 1883. g., dograđena 1937. i 1960. g., a rekonstruirana 2023. g. Sastoji se od podruma, prizemlja te I. i II. kata. U zgradi se u podrumskim prostorima nalazi Odjel fizikalne rehabilitacije, u prizemlju se nalazi Jedinica intenzivnog liječenja i Odjel interne medicine – kardiologija s koronarnom jedinicom, na I. kat nalazi se Odjel Interne – Opća, pulmologija, endokrinologija te operacijski blok kirurgije dok se na II. katu nalazi Odjel Interne – gastroenterologija i ginekologija s ginekološkim ambulantom.

7. Odjel infektologije je prizemna zgrada izgrađena 1950. g., inicijalno za potrebe ušnog odjela, 2003. g. preuređena za potrebe infektologije, a 2019. g. je energetska obnovljena.

8. Dnevna bolnica i jednodnevna kirurgija je novo izgrađena zgrada 2021. g., za potrebe oftalmologije i dermatologije te jednodnevne kirurgije. Na njenom mjestu se nalazila zgrada za očni dispanzer koja je do temelja srušena. U podrumu se nalazi spremište, garderobe sa sanitarijama te toplinska podstanica. U prizemlju se nalaze ordinacije i administracija. Na prvom katu je stacionar sa 12 kreveta, uredi administracije i mala operacijska sala jednodnevne kirurgije. Na drugom katu su uredi liječnika i operacijski blok s 2 operacijske dvorane. Ova zgrada služi za privremeno izmještanje pojedinih odjela dok se na njima radi rekonstrukcija (u 2023. izmješten je odjel ortopedije), što otežava normalan rad stalnih odjela.

9. Zgrada stare kuhinje izgrađena 1883. g., kroz godine restaurirana i namještena za potrebe kuhinje i stare praonice rublja, a od 2000. je napuštena. Služi kao skladište bez uređenih elektroinstalacija i strojarskog dijela sustava grijanja i potrošne tople vode. Zgrada nije uređena, niti je definiran projekt za njenu prenamjenu.

10. Objekt za pohranu medicinskih plinova je prizemni objekt izgrađen 2003. g., površine 60 m².

11. Trafostanica s elektroagregatom je prizemni objekt izgrađen 1985. g. a rekonstrukcija i ugradnja novog elektroagregata LDE 1387 MTU trajne snage 1250kVA provedena je u 2020. godini.

12. Zgrada odjel za tehničke poslove i održavanje i odjela zaštite na radu je prizemna, izgrađena 1968. g., dio prostora je uređen kroz energetska obnovu 2019. g.

13. Nova kuhinja izgrađena 2004. g. površine 595 m².

14. Transfuzija je prizemna zgrada izgrađena 1968. g. Inicijalno je bila namijenjena za psihijatriju za liječenje od alkoholizma. Odjel transfuzije je tamo preselio 1991. g. rekonstrukcija elektrostrojarskog dijela izvedene 2000. g., a energetska obnova 2019. g.

15. Neuropsihijatrija je izgrađena 1883. g., sastoji se od prizemlja i kata. Energetska je obnovljena 2019. g. U zgradi se nalaze odjel neurologije i odjel psihijatrije.

16. Dječji odjel je zgrada koja ima prizemlje i kat. Izgrađena je 1921. g., dograđena i rekonstruirana 2009. g., a energetska obnovljena 2019. g.

17. Poliklinika je zgrada izgrađena 1981. g., a 2018. g. dograđen je dio za potrebe objedinjenog hitnog bolničkog prijema (OHBP), tokom godina pojedini odjeli su se sanirali, a 2019. g. je izvedena energetska obnova. U zgradi su smješteni:

- podrum - urološka ambulanta, odjel nuklearne medicine te ljekarna.

- Prizemlje - ambulante ortopedije, MR uređaj, kirurške ambulante te stacionarni dio odjela urologije s operacijskom salom
- I. kat - odjel OHBP-a, odjel radiologije te internističke ambulante.
- II. kat - odjel patologije i citologije, laboratorij te primarne ginekološke ambulante.

Također, u zgradi se nalazi i Županijski zavod za hitnu medicinu.

18. Mala kuća je zgrada gdje je smješten odjel interne – onkologija i hematologija. To je prizemna zgrada izgrađena 1883. g. Tokom godina izvršene su pojedine rekonstrukcije, a energetska je obnovljena 2019. g.

19. Odjel patologije – mrtvačnica je prizemna zgrada izgrađena 1883. g., građevinski je uređena tokom godina, no potrebna su daljnja ulaganja u adaptaciju prostora i eventualno proširenje.

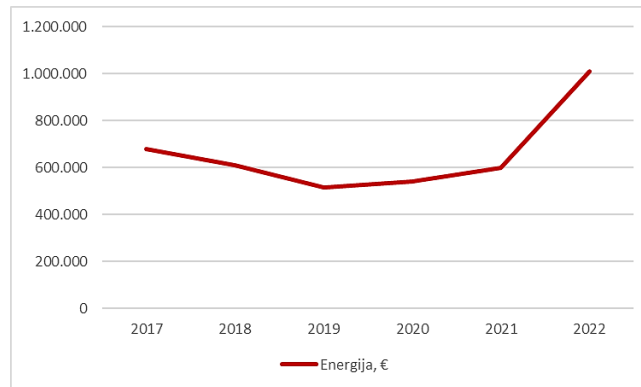
Zgrade 5. kirurgija, 6. interne, 15. neuropsihijatrija i 17. poliklinika povezane su toplim hodnikom.

Kako su zgrade različitih godišta, tako su i različitih konstruktivnih elemenata, te opremljene različitim sustavima grijanja i hlađenja. Većina njih rekonstruirana je u zadnjih dvadeset godina, a 2019. su energetska obnovljena:

Zgrada	Energetski razred / toplinska energija za grijanje	Energetski razred/ Specifična godišnja primarna energija
Upravna zgrada	C	F
ORL	C	B
Zgrada kirurgija i Zgrada interne	C	B
Infektologija	C	B
Neurologija sa psihijatrijom	D	C
Dječji odjel	C	B
Poliklinike	D	C
Transfuzija	C	B
Mala kuća (onkologija i hematologija)	E	D
Tehnička služba 10a	B	E
Tehnička služba 10b	B	E

Pored radijatorskog grijanja pojedini prostori su opremljeni i dizalicama topline, VRV sustavima i klima komorama koji pokrivaju dio potreba za grijanjem. Potrošnja tople vode se priprema u zajedničkoj kotlovnici te se cjevovodima distribuira do pojedinih zgrada. Klimatizacija pojedinih prostora je izvedena, ovisno o zgradi, preko split sustava, multi split sustava, VRV sustava i dizalica topline. Ovisno o pojedinoj zgradi ventilacija je izvedena kao prirodna i prisilna bez ili sa povratom topline. Unatoč ulaganjima u energetska učinkovitost, pojedine zgrade, pogotovo one izgrađene 1883. g., ne mogu postići zadovoljavajuću energetska učinkovitost, što implicira veće emisije CO₂ i režijske troškove.

Graf prikazuje kretanje troškova energije OBŠKŽ u zadnjih pet godina. Iz grafa se vidi smanjenje troškova zbog provedenih mjera energetske učinkovitosti 2018./2019.g., no već od 2021. g. troškovi opet rastu zbog tržišnih uvjeta. U 2022. g. troškovi za energiju iznosili su 1.009.700 €, što je povećanje od 69% u odnosu na prethodnu godinu.



Slika 3.2 Troškovi za energiju

3.1.2. Unutrašnjost zgrada

Unutrašnjost većine objekata koji čine kompleks OBŠKŽ, kroz povijest dugu 140 godina se prenamjenjuje i uređuje u skladu s potrebama u zdravstvu. Prostorna ograničenost utjecala je na to da pojedini zdravstveni odjeli posluju na više lokacija. Kako bi se postigla što veća razina funkcionalnosti, pojedine prostorije za liječnike prenamjenjenu su u sobe za pregled/ambulante.

Opći zaključak je da gotovo u svim zdravstvenim odjelima nedostaje pomoćnih prostorija – spremišta, soba za odmor medicinskog osoblja, uredi. S druge strane, stacionarni dio je površinski velik a slabo iskorišten (stopa zauzetosti kreveta na razini bolnice je oko 60%).

Ujednačenost pružanja zdravstvene zaštite i ujednačenost standarda je nemoguće postići u danim uvjetima, tako je npr. u stacionarnom dijelu bolnice u pojedinim odjelima u sobama po 6 bolesnika, dok je u drugima po dvoje. Dostupnost pomoćnih prostorija poput kupaona je također potpuno neujednačena, te ovisi o starosti i arhitekturi pojedinog odjela. Komunikacija između ambulanti i stacionarnog dijela pojedinih odjela nije optimalna, što dežurnom osoblju često predstavlja izazov.



Slika 3.3 Stacionarni dio ginekologije



Slika 3.5 Garderoba kirurgije



Slika 3.4 Spremište citologije i patologije



Slika 3.6 Spremište urologije

3.1.3. Popratna infrastruktura postojeće lokacije

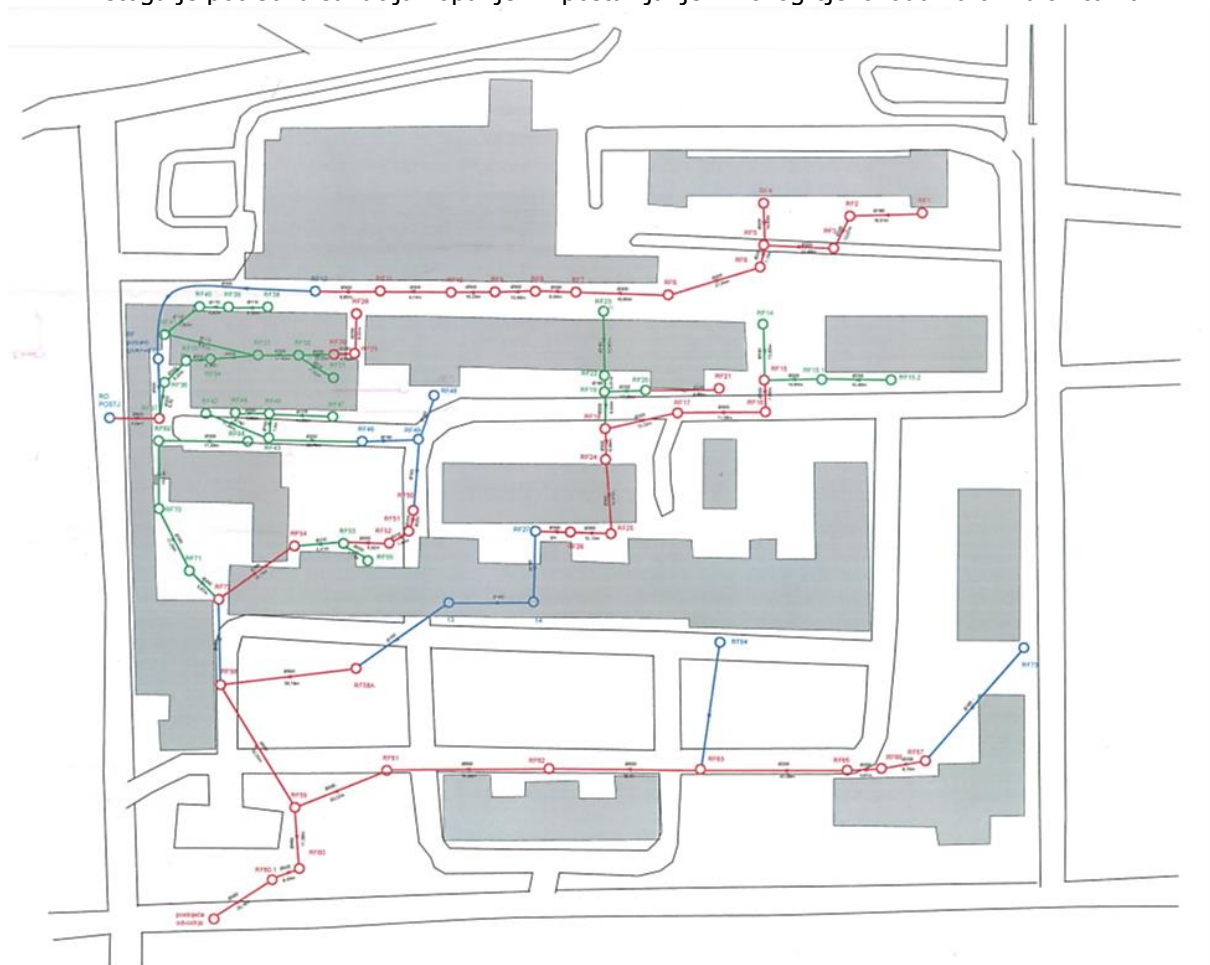
3.1.3.1. Vodoopskrba i odvodnja

Na cijelom kompleksu Bolnice postoji problem vodoopskrbe i odvodnje. 68% cijevi odvodnje ne zadovoljava moderne standarde (HRN EN 1610:2015). Nadalje, kanalizacijski sustav se redovno začepљуje, dok su vodovodne instalacije pod malim pritiskom tlaka zbog čega pojedini medicinski sustavi (sterilizator) ne mogu raditi.

Godine 2018. i 2023. izvršen je vizualni pregled i ispitivanje vodonepropusnosti kanalizacijske mreže u kompleksu OBSKŽ od ovlaštene tvrtke. Sažetak izvještaja:

„Kanalizacija se sastoji od cijevi i revizijskih okna. Cijevi su od PVC-a, betona i azbesta (salonita). Profil ispitivanih cijevi je od 0 110 mm do 0 500 mm. Sva revizijska okna su betonska, različitih dimenzija (0,60*0,60 m, 1,20*0,60 m) i dubina. Većina okna ima kinetu, pojedina okna imaju ugrađene metalne penjalice, a sva ispitana okna su pokrivena lijevano željeznim poklopcima. Ispitivana kanalizacija prikuplja otpadne vode iz kruga bolnice (fekalne, oborinske, tehnološke) te ih odvodi do spoja sa gradskom kanalizacijom.

- od ukupno ispitanih 863,14 m cjevovoda sukladno metodi HRN EN 1610:2015 zadovoljava 274,28 m (zelenom bojom označeno u shemi)
- dionice koje ne zadovoljavaju uvjete nepropusnosti potrebno je sanirati CIPP metodom – bez kopanja i/ili kopanjem te zamjenom cijevi (crvenom bojom označeno u shemi),
- zbog postojećih prepreka ili urušavanja dijela cjevovoda već prilikom CCTV inspekcije je došlo do problema te se pojedine dionice nisu mogle ispitati (dionice označene plavom bojom u shemi) stoga je potrebna sanacija kopanjem i postavljanjem novog cjevovoda na tim dionicama.“



Slika 3.7 Shema kanalizacijske trase u području kompleksa bolnice

3.1.3.2. Signalizacija, promet i okoliš

U kompleksu Bolnice postoje uređena mjesta za parkiranje, no taj broj je nedostatan stoga se auti parkiraju nepropisno. Ulaz autom u kompleks reguliran je sustavom pametnih rampa, tako da posjetitelj/pacijent može doći autom samo uz prethodno odobrenje. Dodatni problem dolaska autom je taj što u bližem okruženju bolnice ne postoji javni parking. Nesređeni parking sustav unutar kompleksa bolnice, kao i činjenica da je bolnica smještena u širem centru grada otežava pristup kolima hitne pomoći, te onemogućuje postavljanje heliodroma.

Kako bi poboljšala prometni sustav unutar bolničkog kompleksa, OBŠKŽ provela je u studenom 2023. g. projekt „Signalizacija u bolničkom krugu i uređenje bolničkog okoliša“. Nabavljene su i postavljene informacijske ploče s natpisima odjela i putokazi kako doći do pojedinog odjela. Na ulazu svake zgrade stoji natpis odjela koji se nalazi, dok je u predvorjima ploča s lokacijama odjela unutar zgrade. Postavljene su horizontalne i vertikalne prometne signalizacije i stupići na lokacijama gdje parkiranje vozila ometa promet i kretanje pješaka. Uređen je i okoliš – sanirani pojedini dijelovi (sanacija stropa u poliklinici, nogostupi, opločnici, ograda, rampa), postavljene su nove klupe, koševi za smeće, zasađeno novo cvijeće.



Slika 3.8 Informacijska ploča



Slika 3.9 Prometna signalizacija

3.1.4. Troškovi održavanja

Kod stare infrastrukture nepredviđeni popravci su neizbježni što otežava planiranje izdataka. Dodatna nesigurnost su tržišni uvjeti, koji su posebno nepovoljni u vrijeme visoke inflacije, što poskupljuje nabavu materijala i vanjske usluge. Kako infrastruktura stari, tako je za očekivati da će cijena materijala i održavanja dodatno rasti.

U nastavku su prikazani izdaci za tekuće i investicijsko održavanje u posljednjih pet godina. U prosjeku godišnje izdaci iznose oko 670 tis €.

Tablica 3.1 Tekuće i investicijsko održavanje, €

godina	Materijali i dijelovi €	Usluge, €	UKUPNO
2018.	45.493 €	441.096 €	486.589 €
2019.	56.336 €	681.836 €	738.172 €
2020.	75.488 €	730.926 €	806.414 €
2021.	68.784 €	514.140 €	582.924 €
2022.	54.894 €	671.878 €	726.772 €

3.2. Procjena budućeg poslovanja na postojećoj lokaciji

Postojeći kapaciteti nisu adekvatni za trenutni broj pacijenata i moderno poslovanje. Problemi za pacijente očituju se u nefunkcionalno povezanim uslugama unutar zdravstvenog odjela i među odjelima, posebno se nedostaci očituju u dnevnim bolnicama i SKZZ. Spomenuti problem odražava se i na medicinsko osoblje - prostorna ograničenja dodatno ističu nedostatak osoblja, a ponajviše medicinskih sestara, koje na ovaj način nisu u mogućnosti podržati više odjela, pogotovo u dežurstvima. Zbog raspršenosti djelatnosti na više lokacija, gubi se i vrijeme medicinskog osoblja koje bi inače posvetiti pacijentima i bili u mogućnosti obaviti više pregleda dnevno čime bi doprinijeli smanjenju listi čekanja. Postojeće stanje infrastrukture ne ostavlja puno prostora za opći razvoj i unaprjeđenje poslovanja, ograničava uvođenje novih tehnologija, a razvoj medicinskog turizma nije izgledan.

Velik problem predstavlja rastuća preopterećenost objedinjenog hitnog prijema koji je prije 10 godina neadekvatno rekonstruiran. Također, kuhinja nije povezana s odjelima, pa raspodjela hrane ovisi o vremenskim uvjetima, što značajno otežava svakodnevno operativno funkcioniranje bolnice.

U budućnosti ovi problemi još će više dolaziti do izražaja i povećati se u scenariju „učini minimum“. Sukladno metodologiji analize budućih potreba, detaljno opisanoj u Isporuci 2, razvijen je i scenarij za opciju „učini minimum“.

3.2.1. Stacionarni kapaciteti

Na razini cijele bolnice stopa popunjenosti u stacionarnom djelu je oko 60%, što ukazuje na prazne krevete na pojedinim odjelima. Stacionarni kapaciteti u opciji „učini minimum“ predviđaju se istom metodologijom kao što je opisano u Isporuci 2:

- Korak 1: Utjecaj demografije – smanjenje stanovništva, sve veći udio stanovništva 65+
- Korak 2: stopa popunjenosti – ciljana je 85%
- Korak 3: smanjenje prosječnog dana boravka (ALOS)
- Korak 4: prelazak na liječenje u dnevnu bolnicu
- Korak 5: utjecaj demografije i klimatskih promjena

Faktori pobrojani u koracima 1 do 5 su vanjski i na njih predmetni projekt nema utjecaj, dogodit će se bez obzira na odabrani scenarij razvoja OBSKŽ.

- Korak 6: utjecaj nove tehnologije – u scenariju „učini minimum“ implementacija novih tehnologija će biti ograničena što neće utjecati na promjenu broja kreveta u odnosu na korak 5
- Korak 7: zdravstveni turizam i povećanje broja turista. U prostorijama postojeće infrastrukture razvoj zdravstvenog turizma nije izgledan, dok će zbog općeg rasta broja turista u Županiji, bolnica imati određeni priljev pacijenata, no taj broj je zanemariv i nema utjecaja na promjenu broja kreveta u stacionaru u odnosu na prethodne korake
- Korak 8: krizne situacije i pandemije. Za ovaj faktor napravljen je izračun potrebnog broja mjesta u stacionaru kako je prikazano u tablici u nastavku

Tablica 3.2 Utjecaj krizne situacije na potreban broj mjesta u stacionaru – „učini minimum“ opcija

zdravstvene jedinice	Migracija i klimatske promjene - korak 5				KRIZNE SITUACIJE I PANDEMIJE	Krizne situacije – korak 8			
	2031	2041	2051	2061		2031	2041	2051	2061
Služba interne medicine	55,7	52,3	51,9	49,2	5,00%	58,5	55,0	54,5	51,6
Služba kirurgije	46,8	45,3	44,4	43,1		46,8	45,3	44,4	43,1
Odjel psihijatrije	11,7	11,7	11,2	11,1	10,00%	12,9	12,9	12,3	12,2
Odjel neurologije	14,2	13,5	13,3	12,7	5,00%	14,9	14,1	14,0	13,3
Odjel infektologije	11,2	10,7	10,5	10,1	20,00%	13,4	12,8	12,6	12,1
Odjel dermatologije i venerologije	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Odjel urologije	7,1	6,8	6,6	6,4		7,1	6,8	6,6	6,4
Odjel ortopedije i traumatologije	5,9	5,6	5,6	5,3		5,9	5,6	5,6	5,3
Odjel otorinolaringologije	5,4	5,3	5,2	5,0		5,4	5,3	5,2	5,0
Odjel oftalmologije i optometrije	1,0	1,0	1,0	0,9		1,0	1,0	1,0	0,9
Odjel pedijatrije	13,3	12,7	13,3	13,1	5,00%	13,9	13,4	14,0	13,7
Odjel ginekologije i opstetricije	14,1	14,3	13,6	13,5		14,1	14,3	13,6	13,5
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	6,2	5,9	5,8	5,5	20,00%	7,4	7,1	7,0	6,6
Palijativa	2,0	2,0	2,0	2,0		2,0	2,0	2,0	2,0
UKUPNO	194,7	187,1	184,4	177,8		203,5	195,5	192,7	185,8

Zbog utjecaja pandemije i kriznih situacija, u 2031. g. predviđa se dodatna 3 kreveta na internoj, 1 na psihijatriji, 1 na neurologiji, 2 na infektologiji, 1 na pedijatriji i 1 na anesteziologiji.

- Korak 9: utjecaj epidemiologije – porast broja oboljelih od karcinoma i kardiovaskularnih bolesti. Utjecaj na broj kreveta u stacionaru prikazan je u nastavku

Tablica 3.3 Utjecaj epidemiologije na broj mjesta u stacionaru – „učini minimum“

zdravstvene jedinice	Krizne situacije – korak 8				karcinomi i KV bolesti	Epidemiologija – korak 9			
	2031	2041	2051	2061		2031	2041	2051	2061
Služba interne medicine	58,5	55,0	54,5	51,6	7,5%	62,9	59,1	58,6	55,5
Služba kirurgije	46,8	45,3	44,4	43,1	3,0%	48,2	46,7	45,8	44,4
Odjel psihijatrije	12,9	12,9	12,3	12,2	10,0%	14,2	14,1	13,6	13,4
Odjel neurologije	14,9	14,1	14,0	13,3	5,0%	15,7	14,8	14,7	14,0
Odjel infektologije	13,4	12,8	12,6	12,1		13,4	12,8	12,6	12,1
Odjel dermatologije i venerologije	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Odjel urologije	7,1	6,8	6,6	6,4	7,0%	7,6	7,2	7,1	6,8
Odjel ortopedije i traumatologije	5,9	5,6	5,6	5,3		5,9	5,6	5,6	5,3
Odjel otorinolaringologije	5,4	5,3	5,2	5,0		5,4	5,3	5,2	5,0
Odjel oftalmologije i optometrije	1,0	1,0	1,0	0,9		1,0	1,0	1,0	0,9
Odjel pedijatrije	13,9	13,4	14,0	13,7	2,0%	14,2	13,6	14,2	14,0
Odjel ginekologije i opstetricije	14,1	14,3	13,6	13,5	5,0%	14,8	15,0	14,3	14,2
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	7,4	7,1	7,0	6,6		7,4	7,1	7,0	6,6
Palijativa	2,0	2,0	2,0	2,0		2,0	2,0	2,0	2,0
UKUPNO	203,5	195,5	192,7	185,8		212,8	204,4	201,5	194,3

Zbog epidemioloških faktora, predviđa se potreba za dodatnim krevetima na odjelu interne, kirurgije, psihijatrije, neurologije, urologije, pedijatrije i ginekologije u 2031. g.

- Korak 10: potreba za krevetima na produženom liječenju

Tablica 3.4 Potreba za krevetima na produženom liječenju – „učini minimum“

zdravstvene jedinice	trenutni broj kreveta za produženo liječenje	predviđeni broj kreveta 2031. g.	dodatno produženo liječenje i palijativa	konačni broj kreveta
Služba interne medicine	4	62,9	50%	64,9
Služba kirurgije		48,2		48,2
Odjel psihijatrije		14,2		14,2
Odjel neurologije		15,7		15,7
Odjel infektologije		13,4		13,4
Odjel dermatologije i venerologije		0		0,0
Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije		0		0,0
Odjel urologije		7,6		7,6
Odjel ortopedije i traumatologije		5,9		5,9
Odjel otorinolaringologije		5,4		5,4
Odjel oftalmologije i optometrije		1,0		1,0
Odjel pedijatrije		14,2		14,2
Odjel ginekologije i opstetricije	2	14,8	25%	15,3
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja		7,4		7,4
Palijativa	2	2,0	150%	5,0
UKUPNO		212,8		218,3

Potreba za krevetima na produženom liječenju predviđena je na odjelima interne (dodatna 2) i palijative (dodatna 3)

Predviđeni konačni broj kreveta u stacionaru prema „učini minimum“ scenariju, te usporedba s trenutnim brojem prikazan je u nastavu

Tablica 3.5 Usporedba stacionarnih kapaciteta – „učini minimum“

zdravstvene jedinice	trenutni broj ugovorenih kreveta	predviđeni broj kreveta 2031. g.	razlika
Služba interne medicine	75	64,9	-10
Služba kirurgije	45	48,2	3
Odjel psihijatrije	20	14,2	-6
Odjel neurologije	19	15,7	-3
Odjel infektologije	11	13,4	2
Odjel dermatologije i venerologije	0	0,0	0
Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije	0	0,0	0
Odjel urologije	12	7,6	-4
Odjel ortopedije i traumatologije	9	5,9	-3
Odjel otorinolaringologije	11	5,4	-6
Odjel oftalmologije i optometrije	8	1,0	-7
Odjel pedijatrije	17	14,2	-3
Odjel ginekologije i opstetricije	23	15,3	-8
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	7	7,4	0
Palijativa	2	5,0	3
UKUPNO	259	218,3	-40,7

Iako je trenutno ugovoreno 75 kreveta u službi interne medicine, zbog ograničenog prostora fizički ne stane 75 kreveta. U scenariju koji predviđa poslovanje OBŠKŽ na postojećoj lokaciji u postojećim objektima, u 2031. g. potrebno je ukupno 218 kreveta. U odnosu na današnji broj to je 41 krevet manje. U ovom scenariju, u budućnosti stvorili bi se dodatni prostori na većini odjela (najviše na internjoj, oftalmologiji i ginekologiji) koji bi se mogli prenamijeniti na način da budu ugodniji za pacijente i da se postigne viši standard (manje kreveta u sobama, više sanitarnih čvorova, više spremišnog prostora). No za pojedine odjele, poslovanje u „učini minimum“ scenariju može biti otežano. Odjeli kirurgije i infektologije zahtijevaju više kreveta. Uz svaki krevet vežu se i popratne prostorije (sanitarije, spremišta, itd.). Odjel kirurgije trenutno posluje u zgradi izgrađenoj 1883. g. (1937. i 1960. rekonstruirana) – vidi poglavlje 3.1.1, te je upitno na koji način bi se u budućnosti mogla izvršiti prenamjena i proširenje. Slično je i s infektologijom koja zahtjeva dodatna 2 kreveta, no zbog specifičnosti zgrade i slobodnog okolnog prostora upitno je na koji način izvesti proširenje.

3.2.2.SKZZ

Utjecaj faktora na SKZZ u scenariju „učini minimum“ napravljen je sukladno metodologiji opisanoj u Isporuci 2, s malim izmjenama prilagođenim poslovanju na postojećoj lokaciji:

- Korak 1: utjecaj demografije – isto kao u scenariju „s projektom“
- Korak 2: utjecaj migracije i klimatskih promjena – isto kao u scenariju „s projektom“
- Korak 3: utjecaj nove tehnologije i skraćivanje listi čekanja – limitirane mogućnosti, stoga je utjecaj zanemariv
- Korak 4: zdravstveni turizam i povećanje broja turista – zdravstveni turizam se ne razvija, no zbog općeg porasta broja turista, dio njih se prelijeva i u SKZZ:

Tablica 3.6 utjecaj turizma na SKZZ u opciji „učini minimum“

zdravstvene jedinice	Migracija i klimatske – korak 2				Utjecaj turizma – korak 4							
	2031	2041	2051	2061	Rast turizma 2031	Novi slučajevi 2031	Rast turizma 2041	Novi slučajevi 2041	Rast turizma 2051	Novi slučajevi 2051	Rast turizma 2061	Novi slučajevi 2061
Služba interne medicine	54.817	53.597	53.766	52.721	3,00%	56.462	4,0%	55.741	5,00%	56.454	6,00%	55.885
Služba kirurgije	24.536	24.347	24.434	24.299	4,00%	25.517	6,0%	25.808	7,00%	26.144	7,50%	26.121
Odjel psihijatrije	9.422	9.577	9.399	9.475	2,00%	9.610	4,0%	9.960	5,00%	9.869	5,50%	9.996
Odjel neurologije	15.346	15.228	15.142	15.004	4,00%	15.960	6,0%	16.142	7,00%	16.202	7,50%	16.130
Odjel infektologije	5.546	5.493	5.496	5.450	3,00%	5.712	5,0%	5.768	6,00%	5.826	6,50%	5.804
Odjel dermatologije i venerologije	9.663	9.645	9.652	9.641	0,00%	9.663	0,0%	9.645	0,00%	9.652	0,00%	9.641
Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije	99.432	99.695	99.052	99.066	2,00%	101.421	2,0%	101.688	2,00%	101.033	2,00%	101.047
Odjel urologije	21.713	21.283	21.320	20.944	4,00%	22.581	6,0%	22.560	7,00%	22.812	7,50%	22.515
Odjel ortopedije i traumatologije	12.489	12.384	12.515	12.472	4,00%	12.989	6,0%	13.127	7,00%	13.391	7,50%	13.407
Odjel otorinolaringologije	18.023	17.790	17.963	17.819	4,00%	18.744	6,0%	18.858	7,00%	19.221	7,50%	19.156
Odjel oftalmologije i optometrije	26.562	25.774	26.116	25.529	1,00%	26.828	1,0%	26.032	1,00%	26.377	1,00%	25.785
Odjel pedijatrije	22.230	21.603	23.348	23.450	4,00%	23.119	6,0%	22.899	7,00%	24.982	7,50%	25.208
Odjel ginekologije i opstetricije	8.893	9.188	8.925	9.097	4,00%	9.248	6,0%	9.739	7,00%	9.550	7,50%	9.779
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	2.602	2.593	2.595	2.589	4,00%	2.706	6,0%	2.749	7,00%	2.777	7,50%	2.783
OHBP	84.900	84.247	84.282	83.714	5,00%	89.145	7,0%	90.145	9,00%	91.867	11,00%	92.923
Odjel za nuklearnu medicinu	29.843	29.971	29.665	29.671	2,00%	30.440	2,0%	30.570	2,00%	30.259	2,00%	30.265
Odjel za radiologiju	35.845	35.514	35.460	35.142	2,00%	36.562	2,0%	36.224	2,00%	36.169	2,00%	35.845
Odjel za patologiju i citologiju	11.849	11.989	11.793	11.848	1,00%	11.968	1,0%	12.109	1,00%	11.910	1,00%	11.966
Odjel za transfuzijsku medicinu	23.995	23.507	23.586	23.172	1,00%	24.235	1,0%	23.742	1,00%	23.822	1,00%	23.404
Odjel medicinsko biokemijski laboratorij	109.156	107.524	108.333	107.169	5,00%	114.614	5,0%	112.900	5,00%	113.750	5,00%	112.527
Palijativa	0	0	0	0				0		0	0,00%	0
UKUPNO	626.864	620.950	622.842	618.273		647.526		646.407		652.068		650.187

- Korak 5: utjecaj kriznih situacija i pandemije – odjeli koji utječu na rast su infektologija, pedijatrija i OHBP kako je prikazano u nastavku

Tablica 3.7 utjecaj kriznih situacija na SKZZ u opciji „učini minimum“

zdravstvene jedinice	Utjecaj turizma – korak 4				krizne situacije i pandemije	Krizne situacije – korak 5			
	2031	2041	2051	2061		2031	2041	2051	2061
Služba interne medicine	56.462	55.741	56.454	55.885		56.462	55.741	56.454	55.885
Služba kirurgije	25.517	25.808	26.144	26.121		25.517	25.808	26.144	26.121
Odjel psihijatrije	9.610	9.960	9.869	9.996		9.610	9.960	9.869	9.996
Odjel neurologije	15.960	16.142	16.202	16.130		15.960	16.142	16.202	16.130
Odjel infektologije	5.712	5.768	5.826	5.804	10,00%	6.284	6.345	6.409	6.385
Odjel dermatologije i venerologije	9.663	9.645	9.652	9.641		9.663	9.645	9.652	9.641
Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije	101.421	101.688	101.033	101.047		101.421	101.688	101.033	101.047
Odjel urologije	22.581	22.560	22.812	22.515		22.581	22.560	22.812	22.515
Odjel ortopedije i traumatologije	12.989	13.127	13.391	13.407		12.989	13.127	13.391	13.407
Odjel otorinolaringologije	18.744	18.858	19.221	19.156		18.744	18.858	19.221	19.156
Odjel oftalmologije i optometrije	26.828	26.032	26.377	25.785		26.828	26.032	26.377	25.785
Odjel pedijatrije	23.119	22.899	24.982	25.208	2,00%	23.581	23.357	25.482	25.713
Odjel ginekologije i opstetricije	9.248	9.739	9.550	9.779		9.248	9.739	9.550	9.779
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	2.706	2.749	2.777	2.783		2.706	2.749	2.777	2.783
Centar objedinjenog hitnog bolničkog prijema - OHBP	89.145	90.145	91.867	92.923	10,00%	98.059	99.159	101.054	102.215
Odjel za nuklearnu medicinu	30.440	30.570	30.259	30.265		30.440	30.570	30.259	30.265
Odjel za radiologiju	36.562	36.224	36.169	35.845		36.562	36.224	36.169	35.845
Odjel za patologiju i citologiju	11.968	12.109	11.910	11.966		11.968	12.109	11.910	11.966
Odjel za transfuzijsku medicinu	24.235	23.742	23.822	23.404		24.235	23.742	23.822	23.404
Odjel medicinsko biokemijski laboratorij	114.614	112.900	113.750	112.527		114.614	112.900	113.750	112.527
Palijativa	0	0	0	0		0	0	0	0
UKUPNO	647.526	646.407	652.068	650.187		657.474	656.456	662.337	660.564

- Korak 6: utjecaj karcinoma i kardiovaskularnih bolesti – stopa utjecaj na pojedine odjele ista je kao i na odjelu stacionara, kao što je prikazano u tablici u nastavku

Tablica 3.8 Utjecaj epidemiologije na SKZZ u opciji „učini minimum“

zdravstvene jedinice	Krizne situacije – korak 5				karcinomi KV bolesti	Utjecaj epidemiologije – korak 6			
	2031	2041	2051	2061		2031	2041	2051	2061
Služba interne medicine	56.462	55.741	56.454	55.885	7,50%	60.696	59.921	60.688	60.076
Služba kirurgije	25.517	25.808	26.144	26.121	3,00%	26.283	26.582	26.928	26.905
Odjel psihijatrije	9.610	9.960	9.869	9.996	10,00%	10.571	10.956	10.856	10.995
Odjel neurologije	15.960	16.142	16.202	16.130	5,00%	16.758	16.949	17.012	16.936
Odjel infektologije	6.284	6.345	6.409	6.385	0,00%	6.284	6.345	6.409	6.385
Odjel dermatologije i venerologije	9.663	9.645	9.652	9.641	0,00%	9.663	9.645	9.652	9.641
Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije	101.421	101.688	101.033	101.047	0,00%	101.421	101.688	101.033	101.047
Odjel urologije	22.581	22.560	22.812	22.515	7,00%	24.162	24.139	24.409	24.091
Odjel ortopedije i traumatologije	12.989	13.127	13.391	13.407	0,00%	12.989	13.127	13.391	13.407
Odjel otorinolaringologije	18.744	18.858	19.221	19.156	0,00%	18.744	18.858	19.221	19.156
Odjel oftalmologije i optometrije	26.828	26.032	26.377	25.785	0,00%	26.828	26.032	26.377	25.785
Odjel pedijatrije	23.581	23.357	25.482	25.713	2,00%	24.053	23.824	25.991	26.227
Odjel ginekologije i opstetricije	9.248	9.739	9.550	9.779	5,00%	9.711	10.226	10.027	10.268
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	2.706	2.749	2.777	2.783		2.706	2.749	2.777	2.783
Centar objedinjenog hitnog bolničkog prijema - OHBP	98.059	99.159	101.054	102.215		98.059	99.159	101.054	102.215
Odjel za nuklearnu medicinu	30.440	30.570	30.259	30.265		30.440	30.570	30.259	30.265
Odjel za radiologiju	36.562	36.224	36.169	35.845		36.562	36.224	36.169	35.845
Odjel za patologiju i citologiju	11.968	12.109	11.910	11.966		11.968	12.109	11.910	11.966
Odjel za transfuzijsku medicinu	24.235	23.742	23.822	23.404		24.235	23.742	23.822	23.404
Odjel medicinsko biokemijski laboratorij	114.614	112.900	113.750	112.527		114.614	112.900	113.750	112.527
Palijativa	0	0	0	0		0	0	0	0
UKUPNO	657.474	656.456	662.337	660.564		666.748	665.747	671.736	669.924

Tablica 3.9 Usporedba trenutnog i predviđenog broja slučajeva u SKZZ-u – „učini minimum“

zdravstvene jedinice	Trenutno, 2019		broj posjeta 2031	broj posjeta 2041	broj posjeta 2051	broj posjeta 2061	promjena 2031. / 2019
	Broj ugovor Ambu.	Br. posjeta					
Služba interne medicine	28	50.504	60.696	59.921	60.688	60.076	1,20
Služba kirurgije	9	23.801	26.283	26.582	26.928	26.905	1,10
Odjel psihijatrije	8	9.414	10.571	10.956	10.856	10.995	1,12
Odjel neurologije	6	14.575	16.758	16.949	17.012	16.936	1,15
Odjel infektologije	1	5.310	6.284	6.345	6.409	6.385	1,18
Odjel dermatologije i venerologije	1	9.499	9.663	9.645	9.652	9.641	1,02
Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije	6	97.604	101.421	101.688	101.033	101.047	1,04
Odjel urologije	6	20.113	24.162	24.139	24.409	24.091	1,20
Odjel ortopedije i traumatologije	3	12.280	12.989	13.127	13.391	13.407	1,06
Odjel otorinolaringologije	7	17.418	18.744	18.858	19.221	19.156	1,08
Odjel oftalmologije i optometrije	7	24.407	26.828	26.032	26.377	25.785	1,10
Odjel pedijatrije	15	23.789	24.053	23.824	25.991	26.227	1,01
Odjel ginekologije i opstetricije	7	9.161	9.711	10.226	10.027	10.268	1,06
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	1	2.545	2.706	2.749	2.777	2.783	1,06
OHBP	1	81.769	98.059	99.159	101.054	102.215	1,20
Odjel za nuklearnu medicinu	6	29.204	30.440	30.570	30.259	30.265	1,04
Odjel za radiologiju	10	34.187	36.562	36.224	36.169	35.845	1,07
Odjel za patologiju i citologiju	5	11.720	11.968	12.109	11.910	11.966	1,02
Odjel za transfuzijsku medicinu	2	22.268	24.235	23.742	23.822	23.404	1,09
Odjel medicinsko biokemijski laboratorij	2	104.237	114.614	112.900	113.750	112.527	1,10
UKUPNO		603.805	666.748	665.747	671.736	669.924	1,10

Ukupni SKZZ posjeti u scenariju „učini minimum“ rastu u svim zdravstvenim jedinicama. U 2031. g. ukupno iznose 669.924, što je povećanje od 10% u odnosu na postojeće stanje. Služba interne medicine bilježi najveći rast, 20%, sukladno tome trebalo bi planirati i veći broj ambulanta.

3.2.3. Dnevne bolnice

Projekcija potrebnih kapaciteta dnevne bolnice u scenariju „učini minimum“ napravljena je prema metodologiji opisanoj u Isporuci 2, uz izmjene sukladno nastavku poslovanja OBŠKŽ na postojećoj lokaciji:

- Korak 1: demografija – isti kao u scenariju „s projektom“
- Korak 2: prebacivanje slučajeva u dnevnu bolnicu
- Korak 3: migracije i klimatske promjene – isti kao u scenariju „s projektom“
- Korak 4: uvođenje novih tehnologija i posljedično skraćivanje listi čekanja – u opciji „učini minimum“ je ograničen, stoga je i utjecaj zanemariv
- Korak 5: zdravstveni turizam i povećanje broja turista – zdravstveni turizam nije moguće provoditi na postojećoj lokaciji, no zbog općeg porasta broja turista dio će se preliti u dnevne bolnice (Tablica 3.10)
- Korak 6: krizne situacije – imaju utjecaj na odjel infektologije i pedijatrije (Tablica 3.11)
- Korak 7: utjecaj epidemiologije (Tablica 3.12)

Tablica 3.10 Utjecaj turizma na kapacitet dnevne bolnice u opciji „učini minimum“

zdravstvene jedinice	Migracija i klimatske – korak 3				Turizam – korak 5							
	2031	2041	2051	2061	Rast turizma 2031	slučajevi 2031	Rast turizma 2041	slučajevi 2041	Rast turizma 2051	slučajevi 2051	Rast turizma 2061	slučajevi 2061
Služba interne medicine	26.145	25.542	25.714	25.218	3,00%	26.930	4,0%	26.564	5,00%	27.000	6,00%	26.731
Služba kirurgije	472	527	582	637	4,00%	491	6,0%	558	7,00%	622	7,50%	685
Odjel psihijatrije	5.148	5.329	5.188	5.298	2,00%	5.251	4,0%	5.542	5,00%	5.448	5,50%	5.589
Odjel neurologije	5.067	5.016	5.016	4.967	4,00%	5.269	6,0%	5.317	7,00%	5.368	7,50%	5.340
Odjel infektologije	24	35	45	56	3,00%	25	5,0%	36	6,00%	48	6,50%	60
Odjel dermatologije i venerologije	535	534	530	527	0,00%	535	0,0%	534	0,00%	530	0,00%	527
Odjel urologije	264	282	296	313	4,00%	275	6,0%	299	7,00%	316	7,50%	336
Odjel ortopedije i traumatologije	1.151	1.156	1.151	1.152	4,00%	1.197	6,0%	1.226	7,00%	1.232	7,50%	1.239
Odjel otorinolaringologije	310	313	325	329	4,00%	322	6,0%	332	7,00%	347	7,50%	354
Odjel oftalmologije i optometrije	367	360	369	365	1,00%	370	1,0%	363	1,00%	373	1,00%	369
Odjel pedijatrije	7.877	7.685	8.328	8.393	4,00%	8.192	6,0%	8.147	7,00%	8.911	7,50%	9.022
Odjel ginekologije i opstetricije	620	667	686	727	4,00%	645	6,0%	707	7,00%	734	7,50%	782
UKUPNO	47.980	47.447	48.230	47.983		49.502		49.626		50.929		51.034

Tablica 3.11 Utjecaj kriznih situacija na kapacitete dnevne bolnice u opciji „učini minimum“

zdravstvene jedinice	Turizam – korak 5				krizne situacije i pandemije	Krizne situacije – korak 6			
	2031	2041	2051	2061		2031	2041	2051	2061
Služba interne medicine	26.930	26.564	27.000	26.731		26.930	26.564	27.000	26.731
Služba kirurgije	491	558	622	685		491	558	622	685
Odjel psihijatrije	5.251	5.542	5.448	5.589		5.251	5.542	5.448	5.589
Odjel neurologije	5.269	5.317	5.368	5.340		5.269	5.317	5.368	5.340
Odjel infektologije	25	36	48	60	10,00%	28	40	53	66
Odjel dermatologije i venerologije	535	534	530	527		535	534	530	527
Odjel urologije	275	299	316	336		275	299	316	336
Odjel ortopedije i traumatologije	1.197	1.226	1.232	1.239		1.197	1.226	1.232	1.239
Odjel otorinolaringologije	322	332	347	354		322	332	347	354
Odjel oftalmologije i optometrije	370	363	373	369		370	363	373	369
Odjel pedijatrije	8.192	8.147	8.911	9.022	2,00%	8.356	8.309	9.089	9.203
Odjel ginekologije i opstetricije	645	707	734	782		645	707	734	782
UKUPNO	49.502	49.626	50.929	51.034		49.668	49.792	51.112	51.220

Tablica 3.12 Utjecaj epidemiologije na kapacitete dnevne bolnice u opciji „učini minimum“

zdravstvene jedinice	Krizne situacije – korak 6				karcinomi i KV bolesti	Epidemiološka slika – korak 7			
	2031	2041	2051	2061		2031	2041	2051	2061
Služba interne medicine	26.930	26.564	27.000	26.731	7,50%	28.949	28.556	29.025	28.736
Služba kirurgije	491	558	622	685	3,00%	505	575	641	705
Odjel psihijatrije	5.251	5.542	5.448	5.589	10,00%	5.776	6.097	5.993	6.148
Odjel neurologije	5.269	5.317	5.368	5.340	5,00%	5.533	5.582	5.636	5.607
Odjel infektologije	28	40	53	66		28	40	53	66
Odjel dermatologije i venerologije	535	534	530	527		535	534	530	527
Odjel urologije	275	299	316	336	7,00%	294	320	338	360
Odjel ortopedije i traumatologije	1.197	1.226	1.232	1.239		1.197	1.226	1.232	1.239
Odjel otorinolaringologije	322	332	347	354		322	332	347	354
Odjel oftalmologije i optometrije	370	363	373	369		370	363	373	369
Odjel pedijatrije	8.356	8.309	9.089	9.203	2,00%	8.523	8.476	9.271	9.387
Odjel ginekologije i opstetricije	645	707	734	782	5,00%	677	743	771	821
UKUPNO	49.668	49.792	51.112	51.220		52.710	52.844	54.209	54.318

Tablica 3.13 Konačan izračun potrebnih kapaciteta DB u opciji „učini minimum“

zdravstvene jedinice	Broj mjesta DB	Broj slučajeva DB	broj slučajeva 2031	broj slučajeva 2041	broj slučajeva 2051	broj slučajeva 2061	novi broj stolaca DB - izračun	KONZULTACIJE S UPRAVOM novi broj stolaca DB	Razlika 2051/2019
Služba interne medicine	16	23.843	28.949	28.556	29.025	28.736	19	30	14
Služba kirurgije	6	336	505	575	641	705	11	12	6
Odjel psihijatrije	20	5.267	5.776	6.097	5.993	6.148	23	20	0
Odjel neurologije	3	4.731	5.533	5.582	5.636	5.607	4	5	2
Odjel infektologije	0	0	28	40	53	66	1	2	2
Odjel dermatologije i venerologije	2	516	535	534	530	527	2	2	0
Odjel urologije	3	221	294	320	338	360	5	4	1
Odjel ortopedije i traumatologije	2	1.096	1.197	1.226	1.232	1.239	2	4	2
Odjel otorinolaringologije	1	265	322	332	347	354	1	4	3
Odjel oftalmologije i optometrije	4	330	370	363	373	369	5	8	4
Odjel pedijatrije	6	8.359	8.523	8.476	9.271	9.387	7	9	3
Odjel ginekologije i opstetricije	2	557	677	743	771	821	3	4	2
UKUPNO	65	45.521	52.710	52.844	54.209	54.318	82	104	39

Konačan broj potrebnih mjesta u dnevnoj bolnici u opciji „učini minimum“ iznosi 82, što je povećanje od 17 mjesta. Prema razmišljanjima uprave, potreban broj mjesta u DB trebao bi biti 104, što znači da nedostaje dodatnih 39 mjesta u odnosu na postojeće stanje. Najviše je mjesta potrebno u internoj, slijedi kirurgija.

3.2.4. Zaključna razmatranja poslovanja OBŠKŽ u opciji „učini minimum“

Nastavak poslovanja na postojećoj lokaciji ukratko označava:

- Nefunkcionalna povezanost unutar i između zdravstvenih jedinica, te time i otežano multidisciplinarno liječenje
- Rast troškova energenata zbog nemogućnosti dostizanja odgovarajućeg razreda energetske učinkovitosti (pogotovo u zgradama iz 1883. g.)
- Rast troškova održavanja uslijed sve starije infrastrukture koju je potrebno obnavljati
- Nemogućnost rješavanja problema parkinga, što će s vremenom dolaziti sve više od izražaja zbog rasta slučajeva u bolnici (SKZZ za 10% i dnevne bolnice 16% već u 2031. g.)
- U stacionarnom djelu pojedini zdravstveni odjeli će smanjiti broj kreveta što otvara mogućnost za rekonstrukciju i podizanje kvalitete soba za bolesnike – manje kreveta/ veća kvadratura, veći broj sanitarnih čvorova, više prostora za popratne sadržaje (spremište, soba za medicinsku opremu, itd.). Ovakva rekonstrukcija zahtijevala bi privremeno preseljenje odjela i reorganizaciju rada čitave bolnice. S druge strane, pojedini zdravstveni odjeli kirurgija i infektologija (vidi Tablica 3.5) zahtijevati će rast broja kreveta. Kirurgija obavlja djelatnost u zgradi iz 1883. g. i mogućnost proširenja nije baš izgledna a ekonomska isplativost je upitna. Odjel infektologije u budućnosti zahtjeva 2 dodatna kreveta u stacionaru, no upitno je proširenje postojećeg objekta i njegova rekonstrukcija.
- U SKZZ-u očekuje se rast broja posjeta za oko 10% na razini cijele bolnice (vidi Tablica 3.9), sukladno tomu potrebno je planirati dodatne ambulante. Najveći broj posjeta očekuje se u internoj medicini, OHBP-u, urologiji i infektologiji.
- Za dnevne bolnice predviđen je rast broja mjesta za 17, odnosno prema predviđanju uprave i 39 mjesta, i to najviše za internu medicinu i kirurgiju (vidi Tablica 3.13). Važno je napomenuti da se uz svaku pojedinu dnevnu bolnicu vežu i popratne prostorije koje je potrebno predvidjeti.
- S obzirom na predviđeni rast potreba u SKZZ i DB interne medicine i kirurgije, daljnje poslovanje na postojećoj lokaciji u zgradi iz 1883. g. nije adekvatno, kao niti daljnja rekonstrukcija i prenamjena prostorija
- Poslovanje na postojećoj lokaciji ima ograničene mogućnosti za uvođenje novih tehnologija i razvoj zdravstvenog turizma
- Kako se već pokazalo na primjeru OHBP-a, rekonstrukcija postojećih objekata ne predstavlja dugoročno rješenje

S vremenom, navedena situacija dovest će do odljeva pacijenata u druge udaljene bolnice, kod privatnika ili do toga da neće dobiti adekvatnu pravovremenu skrbi s lošim ishodom. S druge strane, stara infrastruktura i otežani funkcionalni uvjeti rada sigurno neće privlačiti zaposlenike, za koje se predviđa da će ih nedostajati na razini cijele EU, što će dodatno otežati poslovanje, uzrokovati odljev pacijenata i spustiti kvalitetu zdravstvenih usluga.

Ova opcija bi uz puno truda, rada i ulaganja dovela do održavanja trenutnog stanja bez mogućeg daljnjeg rasta i razvoja, kako bolnice, tako posljedično i grada i županije, s obzirom na njenu veliku važnost.

Potrebno je naglasiti da su zgrade kompleksa OBŠKŽ, u dobrom i funkcionalnom stanju za obavljanje društvenih djelatnosti, no za daljnji razvoj i obavljanje zdravstvene djelatnosti su neadekvatne.

Zbog svega navedenog, za daljnje poslovanje OBŠKŽ predlaže se opcija „učini nešto drugo“.

4. Opcija 3 učini nešto drugo „izgradnja nove bolnice“

Razlozi razmatranja opcije „čini nešto drugo“ proizlazi iz identificiranih problema poslovanja u scenariju „učini minimum“:

- Energetska neučinkovitost i visoki troškovi održavanja zbog zastarjele infrastrukture
- Opterećenje popratne infrastrukture:
 - Problem parkinga u sklopu bolnice
 - Problem cestovnog pristupa bolnici s obzirom na to da je sadašnja lokacija u širem centru grada
 - Nemogućnost postavljanja heliodrom
 - Preveliko opterećenje na sustav vodoopskrbe i odvodnje unutar kompleksa bolnice
- Nedovoljni prostorni kapaciteti (trenutno i u budućnosti) za pojedine zdravstvene jedinice za prihvat projiciranog broja slučajeva. Navedeno bi se eventualno moglo riješiti izmještanjem zdravstvenih jedinica, no to bi dodatno narušilo funkcionalnu organizaciju bolnice a troškovi ulaganja izmještanja bi bili značajni, a ekonomska isplativost cijelog pothvata upitna.
- Nedovoljno dobro povezani odjeli i komunikacija između djelatnosti, te SKZZ-a, dnevne bolnice i odjel
- Otežana provedba dežurstva
- Prehrana i dalje ovisi o vremenskim uvjetima
- Odljev radne snage iz bolnice, te uzročno-posljedično i pacijenata
- Općenito niža kvaliteta zdravstvene usluge (zbog nefunkcionalnosti, kao i limitiranih mogućnosti uvođenja novih tehnologija)

Nadalje, razlog za izgradnju nove zgrade bolnice na novoj lokaciji proizlazi prvenstveno iz toga što je postojeća infrastruktura stara 140 godina, a je vijek trajanja građevine istekao, iako je ona još uvijek u funkciji. Obično je vijek trajanja konstrukcijske zgrade 50 godine.

4.1. Odabir nove lokacije

Grad Šibenik ima jasnu sliku razvoja što je vidljivo u strateškim dokumentima kao i provedbi niza infrastrukturnih projekata. Prema tome, određen je i postavljen Generalni urbanistički plan (GUP). Ideja o izgradnji nove opće bolnice prisutna je već duže vrijeme, a kao nova lokacija GUP-om je predviđena bivše vojarne Bribirskih knezova. Inače, ukupna površina planirana GUP-om za javnu i društvenu namjenu je 56,4 ha, od toga za zdravstvenu namjenu predviđeno je 8,7 ha: „prostor za novu bolnicu, županijski centar za hitnu medicinsku pomoć i dr.“¹, oznake D3.

¹ Izmjene i dopune (cjelovite) Generalnog urbanističkog plana grada Šibenika (2016), str. 6-7, dostupno na: <https://www.sibenik.hr/upload/planovi/2020/07/2020-07-08/8/Obrazlo%C5%BEenje%20kona%C4%8Dnog%20prijedloga%20plana.pdf>



Slika 4.1 D3 oznaka GUP-a za zdravstvenu namjenu

4.2. Prijedlog realizacije opcije „učini nešto drugo“

Nova zgrada OBŠKŽ trebala bi se planirati na način da prostorno zadovolji kapacitete prema projiciranim potrebama prikazanim u poglavlju 1 UVOD. Nadalje, nova zgrada trebala bi osigurati funkcionalnu povezanost unutar i među zdravstvenim jedinicama, čime se povećava učinkovitost i kvaliteta pružanja zdravstvene usluge.

Zdravstvene jedinice bi trebale biti strukturirane kao i do sada:

- Služba interne medicine
- Služba kirurgije
- Odjel psihijatrije
- Odjel neurologije
- Odjel infektologije
- Odjel dermatologije i venerologije
- Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije
- Odjel urologije
- Odjel ortopedije i traumatologije
- Odjel otorinolaringologije
- Odjel oftalmologije i optometrije
- Odjel pedijatrije
- Odjel ginekologije i opstetricije
- Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja
- Centar objedinjenog hitnog bolničkog prijema - OHBP
- Odjel za nuklearnu medicinu
- Odjel za radiologiju
- Odjel za patologiju i citologiju
- Odjel za transfuzijsku medicinu
- Odjel medicinsko biokemijski laboratorij

Uz definirani broj kreveta u stacionaru, ambulanta i mjesta u dnevnoj bolnici, u novoj zgradi trebale bi se prema najboljoj praksi arhitektonskog programa nalaziti sve potrebne pomoćne prostorije prema potrebnoj kvadraturi. Srodne zdravstvene jedinice trebale bi biti smještene jedna do druge. Potrebno je razmotriti komunikacijske tokove i veze između ambulantnog dijela i stacionarnog kao i komunikacijske veze za pacijente i posebno za medicinsko osoblje.

Uz svaki zdravstveni odjel potrebno je predvidjeti i sobe za sastanke.

Prijem i hitnu službu koje su glavne kontaktne točke. Potrebno je planirati najbolji cestovni pristup do hitne službe kojima bi se pristupila vozila hitne pomoći, te po potrebi osobni automobili. U blizini se treba nalaziti i heliodrom. Hitna služba treba biti u blizini rendgenskog odjela što bi omogućilo brzi radiološki pregled. Uz standardne prostorije za reanimaciju, zahvate, specijalizirane sobe za tretmane, potrebno je planirati prostorije za osoblje, materijal, za posjetitelje. U sklopu glavnog ulaza za prijem, može se razmotriti smještaj komercijalnih djelatnosti kao što su trgovine, caffè bar, i drugi prateći objekti.

Analiza potreba predviđela je ukupno 5 operacijskih sala koje bi bile centralizirane, čime se povećava učinkovitost i smanjuju operativni troškovi, u odnosu na postojeće stanje. Od 5 operacijskih sala, jedna bi bila multifunkcionalna za invazivne zahvate kao što su: koronarografija i trombektomija. Uz navedeno, predviđene su i 2 operacijske sale u OHBP-u, čime bi se u potpunosti pokrio potrebni kapacitet za planiranim, hitnim i jednodnevnim kirurškim zahvatima.

Uprava bolnice podijeljena je na opću upravu i administracija za pacijente (prijam). Opća uprava može biti smještena na vrhu zgrade iznad svih klinika, dok administracija za pacijente u blizini glavnog ulaza.

Ljekarna bi trebala biti dostupna i ambulantnim pacijentima, ali i opsluživati cijelu bolnicu.

Centralnu sterilizaciju treba postaviti u blizini operacijskih sala.

Bolnica treba imati svoju kuhinju koja bi spremala i posluživala obroke pacijentima, te kuhinju i restoran za zaposlenike bolnice i posjetitelje.

Uz razvoj visokog obrazovanja u gradu Šibeniku u području zdravstva, potrebno je planirati i dodatne prostorije za nastavne i istraživačke djelatnosti, odnosno prostorije za praktični dio nastave, učionice, urede za istraživački rad, garderobe za učenike i studente. Te dodatne prostorije za održavanje edukacija i konferencija.

Uz svaku predloženu prostoriju, potrebno je napraviti i listu potrebne opreme.

Izgradnja same zgrade treba biti u skladu s održivom/zelenom gradnjom. To označava odabir građevinskog materijala, tehnologija, HVAC sustava, uređenje interijera i eksterijera koje smanjuje stakleničke plinove, troši manje energije od konvencionalnih materijala i tehnologija, uzima u obzir recikliranje (otpad, te otpadnu vodu i kišnicu gdje je primjenjivo) i obnovljive izvore energije (npr. solarna elektrana). U odnosu na sadašnju potrošnju energije (i troškove) kako je opisano u poglavlju 3.1.4, zelena gradnja trebala bi rezultirati nižim troškovima.

Nova lokacija ostavlja dovoljno prostora za ugodno uređenje okoliša, kao i dovoljan broj parkirnih mjesta, što u opciji „učini minimum“ nije moguće ostvariti.

Detaljna tehnička razrada opcije „učini nešto drugo“ slijedi u isporukama:

- Isporuka 4: Funkcionalni organizacijski plan i medicinsko-tehnološki program
- Isporuka 5: Arhitektonsko-građevinski program
- Isporuka 6: Analiza urbanističkih uvjeta, postojeće infrastrukture, prometnog sustava instalacija
- Isporuka 7a: Nacrti u skladu s izrađenim arhitektonsko-građevinskim programom
- Isporuka 7b: Procjena vrsta i opsega radova i faznost gradnje
- Isporuka 8: Analiza korištenja obnovljivih izvora energije i održive gradnje

Ova opcija omogućila bi rast i daljnji razvoj bolnice, a time posljedično i grada i županije, s obzirom da nova, kvalitetna i moderna bolnica predstavlja važan element u životu stanovnika. Nova zgrada bolnice treba se planirati prema slijedećim kapacitetima:

Tablica 4.1 Sažetak analize optimalnog kapaciteta nove bolnice

OBŠKŽ 2031	Kreveti ukupno	Akutni ODJEL	Produženo liječenje	objedinjeni JIL	Stacionarni slučajevi	Mjesta u DB	Posjeti SKZZ	Ambulante	Pacijenti dnevne bolnice	Dani boravka	ALOS u danima	% zauzetosti stacionarnih kreveta	Broj OP dvorana
ZBROJ	237	200	29	8	9.442	104	691.720	137	55.372	55.063	6,18	85%	7
Služba za internu medicinu	70	64	6		1.803	30	68.711	28	31.282	13.500	7,5	85%	
Služba kirurgije	37	35	2		2.604	12	27.597	9	541	15.570	6,0	85%	
Odjel psihijatrije	18	17	1		481	20	9.706	7	5.356	3.409	7,1	85%	
Odjel neurologije	17	15	2		478	5	17.261	6	5.809	3.328	7,0	85%	
Odjel infektologije	14	12	2		539	2	6.347	3	28	3.889	7,2	85%	
Odjel dermatologije i venerologije						2	10.552	3	595				
Odjel fizikalne medicine i rehab.							107.546	8					
Odjel urologije	8	7	1		451	4	24.184	6	303	1.314	2,9	85%	
Odjel ortopedije i traumatologije	20	18	2		523	4	13.249	3	1.257	3.599	6,9	85%	
ORL	6	5	1		216	4	19.119	7	338	848	3,9	85%	
Odjel oftalmologije i optometrije	2	2			38	8	27.633	7	385	69	1,8	85%	
Odjel pedijatrije	15	13	2		1.126	9	24.534	15	8.779	4.114	3,7	85%	
Odjel ginekologije i opstetricije	17	12	5		1.072	4	9.905	7	697	3.571	3,3	85%	
Odjel anestezije, reanimacije i intenzivnog liječenja	8			8	110		2.760	2		1.852	16,8	85%	
OHBP							99.040	1					2
Odjel za nuklearnu medicinu							31.353	6					
Odjel za radiologiju							38.390	10					
Odjel za patologiju i citologiju							12.207	5					
Odjel za transfuz. medicinu							24.720	2					
Odjel medicinsko biokemijski lab.							116.906	2					
Palijativa	5		5										