

HospitalITy

Funkcionalna i tehnička specifikacija HospitalITy sustava – Nemedicinski moduli

POVJERLJIVO – ZA INTERNU UPORABU

Autori:

- Branka Lasić
- Željka Pavalčić
- Karla Korlaet Kuleš
- Jasna Vujnović
- Tomislav Bagarić

Isporučitelj:

**Smartnet d.o.o., Dračevac 3D, Split
OIB: 23379973590**



OPĆA ŽUPANIJSKA

BOLNICA POŽEGA



Financira
Europska unija
NextGenerationEU

SADRŽAJ

SADRŽAJ	2
KRATICE I POJMOVI	6
UVOD	8
O Naručitelju	8
Doseg nemedicinskog dijela HospitallTy sustava	9
Općeniti pravni okvir	11
UPRAVLJANJE DOKUMENTACIJOM	13
Elektroničko uredsko poslovanje (SEUP)	15
<i>Poslovni procesi</i>	15
<i>Potrebne integracije</i>	22
Upravljanje digitalnom dokumentacijom (DMS)	22
<i>Digitalizacija dokumentacije odabranih potpornih procesa Bolnice</i>	24
<i>Potrebne integracije</i>	31
<i>Strategija implementacije</i>	32
Digitalna arhiva (eArhiva)	32
<i>Poslovni procesi</i>	32
<i>Digitalizacija postojećeg arhivskog i dokumentarnog gradiva</i>	36
<i>Buduće arhiviranje gradiva koje nastaje u Bolnici</i>	38
Optičko prepoznavanje teksta skeniranih dokumenata (OCR)	38
Izveštavanje	38
Nadzor i administracija sustava te upravljanje matičnim podacima sustava	39
<i>Upravljanje matičnim podacima upravljanja dokumentacijom</i>	39
KONTROLA ULAZA I IZLAZA	41
Snimka postojećeg stanja	41
<i>Identifikacija ugrožavanja</i>	41
<i>Procjena rizika</i>	42
<i>Zaključna ocjena</i>	42
Kategorizacija objekta	43
<i>Mjere tehničke zaštite</i>	43
Projektni zadatak za izradu sustava tehničke zaštite	44
<i>Sustav video nadzora</i>	44
<i>Termo nadzor</i>	45

<i>Sustav evidencije radnog vremena</i>	45
<i>Kontrola pristupa</i>	46
<i>Zahtjevi na usluge implementacije</i>	48
Planiranje rasporeda	51
<i>Potrebne integracije</i>	52
WEB PORTAL BOLNICE	53
Uvod	53
<i>Ciljevi web portala i ciljane skupine</i>	53
Opće informacije o sustavu	53
<i>Karakteristike, skalabilnost i arhitektura informacijskog sustava</i>	54
<i>Podrška za web preglednike</i>	55
<i>Dozvole korisnika sustava u CMS-u</i>	55
<i>PJAX pozadinsko učitavanje sadržaja</i>	56
<i>Učitavanje slika s vremenskim odmakom</i>	56
<i>Pristupačnost</i>	56
<i>Općenite smjernice za implementaciju pristupačnosti</i>	56
<i>Ostale karakteristike</i>	57
Definiranje karakteristika CMS-a	58
<i>CMS - upravljanje multimedijским sadržajem</i>	58
<i>Funkcionalnosti sustava za upravljanje sadržajem</i>	59
<i>Ostale funkcionalnosti sustava za upravljanje sadržajem</i>	60
Internet	61
Intranet	61
<i>Imenik djelatnika</i>	62
<i>Vijeća</i>	62
<i>Prijava obroka</i>	63
<i>Pregled rasporeda</i>	63
<i>Podnošenje zahtjeva prema kadrovskoj službi</i>	63
<i>Digitalni pretinac za zaposlenike</i>	64
Info kiosk	64
Potrebne integracije	64
UPRAVLJANJE IMOVINOM (FACILITY MANAGEMENT)	65
Uvodni pojmovi	65
FM - IT potrebe za održavanje i upravljanje objektima	66
Moduli FM sustava	68

Tehničko održavanje	77
<i>Vrste objekata</i>	77
<i>Vrste aktivnosti</i>	77
<i>Ostali propisi tehničkog održavanja</i>	79
<i>Specijalni propisi tehničkog održavanja</i>	80
Infrastrukturno održavanje	80
<i>Vrste objekata</i>	80
Implementacija i održavanje Informacijskog sustava za Facility Management (CAFMS -Computer Aided Facility Management System)	81
<i>Upravljanje prostorom (Space management) putem CAFM sustava</i>	81
<i>Primopredaja izvedenih radova i ugrađene opreme od strane Dobavljača</i>	81
<i>Potpora kod jamstvenog praćenja</i>	82
<i>Praćenje kvalitete, vršne snage i jalove komponente isporučene električne energije na objektima, te prekida isporuke energije</i>	82
<i>Energy management i GHG emisija (emisija stakleničkih plinova)</i>	82
<i>Praćenje i izvještavanje prema CSR smjernicama (Corporate Social Responsibility)</i>	83
<i>Master plan</i>	83
<i>Ekologija</i>	83
Implementacija webCAFMS sučelja za potrebe Bolnice	84
<i>Pregled Incidenata</i>	84
<i>Pregled radnih naloga</i>	84
<i>Pregled ponuda</i>	85
<i>Pregled statusa ponuda</i>	86
<i>Pregled fakture</i>	87
<i>Zaprimanje zahtjeva Zaposlenika</i>	87
<i>Dostavljanje ponuda za individualne radove</i>	87
<i>Pregled radova redovnog održavanja</i>	88
<i>Pretraživanja i filtriranje podataka</i>	88
<i>Postavljanje obavijesti</i>	88
<i>Automatsko obavještanje o izvršenim promjenama na CAFM bazi</i>	88
Potrebne integracije	90
FUNKCIONALNI ZAHTJEVI	91
Upravljanje dokumentacijom	91
<i>Elektroničko uredsko poslovanje (SEUP)</i>	91
<i>Upravljanje digitalnom dokumentacijom (DMS)</i>	97
<i>Digitalno arhiviranje</i>	100

<i>Optičko prepoznavanje teksta skeniranih dokumenata (OCR)</i>	103
<i>Izveštavanje</i>	103
<i>Nadzor i administracija sustava</i>	104
Kontrola ulaza i izlaza	106
<i>Planiranje rasporeda</i>	106
<i>Evidencija radnog vremena</i>	108
Web portal Bolnice	108
Upravljanje imovinom	110
NEFUNKCIONALNI I TEHNIČKI ZAHTJEVI	113
Općeniti zahtjevi	113
Kontrola pristupa, evidencija radnog vremena i sustav video/termo nadzora	120
ICT infrastruktura	129
PRILOZI	130

KRATICE I POJMOVI

Kratice/Pojam	Značenje
APIS - IT	Agencija za podršku informacijskim sustavima
ATS	Administrator tehničke službe – Distributivni centar (DC)
BIS	Bolnički informacijski sustav
CAFM	Computer Aided Facility Management
CAFMS	Informacijski sustav za upravljanje objektima podržan informatičkom tehnologijom. (Computer Aided Facility Management System)
CARNet	Hrvatska akademska i istraživačka mreža
CDN	Mreža za isporuku sadržaja (engl. <i>Content delivery network</i>)
CDU	Centar dijeljenih usluga
CMS	Sustav za upravljanje sadržajem (engl. <i>Content Management System</i>)
CNS	Centralni nadzorni sustav
COP	Centralni obračun plaća
DA	Državni arhiv
DDoS	Napad distribuiranim onemogućivanjem pružanja usluge (engl. <i>Distributed Denial of Service</i>)
DMS	Sustav za upravljanje dokumentima (engl. <i>Document Management System</i>)
eIDAS	EU uredba br. 910/2014 za pravnu osnovu na unutarnjem tržištu za elektroničku identifikaciju u državama članicama (engl. <i>Electronic identification, authentication, and trust services</i>)
EOJN	Elektronički oglasnik javne nabave
ERV	Evidencija radnog vremena
eTicketing	Softverska aplikacija Bolnice za zaprimanje i evidentiranje nedostataka u objektima.
FINA	Financijska agencija
FM	Profesija koja ujedinjuje razne discipline radi osiguranja funkcionalnosti objekta te kvalitetnu integraciju ljudi, prostora, procesa i tehnologije. (Facility Management)
FMIS	Informacijski sustava za upravljanje financijama državne riznice (engl. <i>Financial Management Information System</i>).
GANTT	Ganttov dijagram aktivnosti i vremena
HDA	Hrvatski državni arhiv
HZZ	Hrvatski zavod za zapošljavanje
HZZO	Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje
HZMO	Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje
ICT	Informacijsko-komunikacijska tehnologija
JPT	Javnopravno tijelo
KP	Korisnički pretinac
MS	Microsoft
MZ	Ministarstvo zdravstva
NIAS	Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav
NN	Narodne novine
OCR	Optičko prepoznavanje teksta (engl. <i>Optical character recognition</i>)
OIB	Osobni identifikacijski broj
PIS	Poslovni informacijski sustav
PK	Porezna kartica
REGZAP	Registar zaposlenih u državnoj službi i javnim službama
RK	Radna knjižica
SEUP	Sustav za elektroničko upravljanje dokumentima
SEO	Optimiziranje web stranica (engl. <i>Search Engine Optimization</i>)
SLA	Ugovor s pružateljem usluge održavanja/upravljanja objekata, koji definira vrstu i standard zahtijevane usluge. (Service Level Agreement)
SOA	Servisno orijentirana arhitektura (engl. <i>Service Oriented Architecture</i>)

SPEUP	Standardni projekt elektroničkog uredskog poslovanja
SSO	Jedinstvena prijava (engl. <i>Single sign on</i>)
TKU	Temeljni kolektivni ugovor
UAT	Test prihvatljivosti (engl. <i>User Acceptance Test</i>)
UJ	Ustrojstvena jedinica
URA	Ulazni račun
UX	Korisničko iskustvo (engl. <i>User eXperience</i>)
UV	Upravno vijeće Bolnice
ZOP	Zaštita od požara
ZNR	Zaštita na radu
ZUP	Zakon o općem upravnom postupku
ZUP IT	Jedinstveni informacijski sustav za nadzor nad provedbom Zakona o općem upravnom postupku
WCAG	Smjernice za dostupnost internetskog sadržaja (engl. <i>Web Content Accessibility Guidelines</i>)
webCAFM	WEB sučelje koje se koristi za praćenje i kontrolu FM aktivnosti

UVOD

O Naručitelju

Opća županijska bolnica Požega (u daljnjem tekstu: Bolnica) s radom je započela 1994. godine u Požegi, a nastala je pretvorbom Medicinskog centra Požega u Opću županijsku bolnicu i Dom zdravlja Požega. Glavna djelatnost je bolnička djelatnost, specijalističko-konzilijarna zdravstvena zaštita sa specijalističkom dijagnostikom te znanstveno-istraživačka djelatnost iz područja biomedicine i zdravstva i nastavna djelatnost iz područja obrazovanja zdravstvenih radnika. Osim zdravstvene djelatnosti, Bolnica obavlja i znanstveno - nastavnu djelatnost kao nastavna baza, suradna je ustanova više fakulteta i visokih i srednjih škola te je članica CARNet-a u sustavu znanosti i obrazovanja kao dodatna lokacija.

Posebna briga se u Bolnici vodi o stručnom radu prema zahtjevima suvremene medicine, ostvaruju se znanstvena i stručna istraživanja, vodi briga o unapređenju nastave i nastavnih funkcija te kontinuirano poduzimaju mjere za obrazovanje i usavršavanje zdravstvenih radnika kojemu Bolnica daje istaknuto mjesto u okviru svoje djelatnosti. Bolnica podupire stručne i znanstvene međunarodne kontakte, organizira simpozije, seminare i dr. događaje u cilju stjecanja novih znanja suvremene medicine, odnosno onih koja su od posebnog interesa za stručni ili znanstveni rad.

Bolnica ima veliku ulogu u razvoju Požeštine kao jedan od čimbenika sigurnosti građana i centar zdravstvene skrbi koji značajno povećava kvalitetu života lokalnog stanovništva.

Bolnica ima sljedeće djelatnosti/UJ:

Zdravstvene:

1. Služba za internu medicinu

- 1.1. Odjel za opću internu medicinu
- 1.2. Odjel za gastroenterologiju
- 1.3. Odjel za kardiologiju
- 1.4. Odjel za pulmologiju
- 1.5. Odjel za infektologiju
- 1.6. Odjel za hemodijalizu
- 1.7. Odjel za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju, reumatologiju i kožne bolesti

2. Služba za kirurgiju

- 2.1. Odjel za traumatologiju i ortopediju
- 2.2. Odjel za opću kirurgiju i urologiju
- 2.3. Odjel za abdominalnu kirurgiju
- 2.4. Odjel za otorinolaringologiju i oftalmologiju
- 2.5. Kirurška poliklinika

3. Odjel za ginekologiju i porodništvo s rađaonicom

4. Odjel za pedijatriju s neonatologijom

- 4.1. Poliklinika logopedije

5. Odjel za neurologiju

6. Odjel za psihijatriju

- 6.1. Poliklinika kliničke psihologije
- 7. Odjel za anesteziju s centralnom jedinicom intenzivnog liječenja
- 8. Odjel operacije i centralne sterilizacije
- 9. Odjel za hitnu medicinu
- 10. Dnevna bolnica
- 11. Odjel za kliničku radiologiju
- 12. Odjel za palijativnu skrb i kompleksne pacijente
- 13. Odjel za hematološko-biokemijsku dijagnostiku
- 14. Odjel za transfuzijsku medicinu i kliničku mikrobiologiju
- 15. Odjel za patologiju i citologiju
- 16. Bolnička ljekarna

Nezdravstvene:

- 1. **Ravnateljstvo**
 - 1.1. Ured ravnatelja
- 2. **Služba pravnih poslova i nabave**
 - 2.1. Odjel pravnih poslova
 - 2.2. Odjel kadrovskih i općih poslova i obračuna plaće
 - 2.3. Odjel za zaštitu na radu i higijenu
 - 2.4. Bolnička knjižnica
 - 2.5. Odjel za nabavu
 - 2.6. Odjel za fondove
- 3. **Služba za ekonomsko financijske poslove**
 - 3.1. Odjel računovodstva
 - 3.2. Odjel za ugovaranje, kontrolu i financije
 - 3.3. Odjel fakturiranja i administrativnih poslova
 - 3.4. Odjel plana, analize i izvješćivanja
- 4. **Služba tehničkih i informatičkih poslova**
 - 4.1. Odjel tehničkih poslova i održavanja
 - 4.2. Odjel medicinske informatike
 - 4.3. Odjel za dijetetiku i prehranu
 - 4.4. Odjel za pranje i održavanje rublja
- 5. **Jedinica za znanstveno-istraživački rad i nastavu**
- 6. **Jedinica za osiguranje i unapređenje kvalitete zdravstvene zaštite**

Doseg nemedicinskog dijela HospitalTy sustava

Bolnica je u okviru javnog poziva za dodjelu bespovratnih sredstava C2.1.R2.I1.01 „Priprema projektno-tehničke dokumentacije za projekte u području digitalne transformacije i zelene tranzicije“ NPOO pokrenula projekt HospitalTy - projekt digitalizacije bolničkih zdravstvenih i poslovnih procesa koji podrazumijeva izgradnju digitalne ICT infrastrukture koja će unaprijediti bolnički sustav kroz

digitalizaciju poslovnih i medicinskih procesa, poboljšati sigurnost i nadzor sustava, omogućiti jednostavniju komunikaciju i dostupnost informacija, kvalitetnije upravljanje resursima, te pružiti povećanje sigurnosti i bolje bolničko iskustvo pacijentima.

Za podršku svojim djelatnostima Bolnica trenutno koristi nekoliko različitih, djelomično integriranih softverskih rješenja:

1. Integrirani bolnički informacijski sustav (IBIS) IN2 grupe:
 - o BIS – trenutno fokusiran uglavnom na osnovnu medicinsku dokumentaciju
 - o PIS – za administraciju i fakturiranje bolničkih usluga
 - o LIS – rješenje za automatizaciju procesa u bolničkom laboratoriju
2. Rješenje za upravljanje kadrovima tvrtke STATUS;
3. Internet i Intranet rješenja razvijena od strane zaposlenika Bolnice;
4. *Ticketing* sustav razvijen od strane zaposlenika Bolnice;
5. GLPI softver za upravljanje zahtjevima vezanim za IT opremu;
6. Razne MS Excel i Access aplikacije za urudžbeni zapisnik, otpremu pošte, evidencije radnog vremena, registar imovine, prijavu obroka, praćenje konzumacije u restoranu itd.

Pokretanjem HospitalITy projekta Bolnica želi dići IT podršku svojem poslovanju na višu razinu nabavom podsustava koji trenutno nedostaju za određene djelatnosti/poslovne procese te integracijom postojećih i novih podsustava u smislenu cjelinu s ciljem da se:

- Digitaliziraju svi poslovni procesi za koje su ispunjeni organizacijski preduvjeti;
- Podaci unose samo jednom na mjestu i u vrijeme u kojem nastaju, a da se s ostalim podsustavima koji ih trebaju servisno dijele;
- Osigura ograničen pristup povjerljivim podacima;
- Ispune sve zakonske obaveze Bolnice;
- Osigura transparentnost informacija zaposlenicima i javnosti;
- Osigura dostupnost 24/7, u Bolnici i na daljinu, uz jednostavnost i sigurnost korištenja;
- Osigura komunikacija i suradnja između sudionika u zdravstvu;
- Osigura dostupnost podataka uz istovremeno povećavanje sigurnosti i nadzora sustava, što podrazumijeva nadogradnju IKT infrastrukture, te digitalizaciju medicinskih i poslovnih procesa koji trenutno nisu ili su djelomično digitalizirani.

Ispunjenje prethodno navedenog osigurati će bolje liječenje pacijenata, uštedjeti vrijeme za medicinsko osoblje i u konačnici spasiti i živote pacijenata.

Doseg ovog dokumenta je funkcionalna i tehnička specifikacija **nemedicinskog dijela bolničkog IT sustava** koji se sastoji od sljedećih dijelova:

1. Upravljanje dokumentacijom:
 - Elektroničko uredsko poslovanje
 - Upravljanje digitalnom dokumentacijom
 - Digitalno arhiviranje
 - Optičko prepoznavanje teksta skeniranih dokumenata (OCR)
 - Izvještavanje
 - Nadzor i administracija
 - Digitalizacija postojeće arhivske građe
2. Kontrola ulaza i izlaza iz Bolnice:
 - Evidencija radnog vremena
 - Video nadzor

- Termo nadzor
- Prijava obroka
- 3. Unutarnja i vanjska komunikacija:
 - Internet
 - Internet
 - Info kiosk za zaposlenike
- 4. Upravljanje imovinom:
 - Registar opreme
 - Upravljanje objektom
 - Upravljanje zahtjevima korisnika

Detaljan opis poslovnih potreba svakog od podsustava nalazi se u poglavljima 5-8, funkcionalni zahtjevi se nalaze poglavlju [FUNKCIONALNI ZAHTJEVI](#) , a nefunkcionalni i tehnički zahtjevi u poglavlju [NEFUNKCIONALNI I TEHNIČKI ZAHTJEVI](#) .

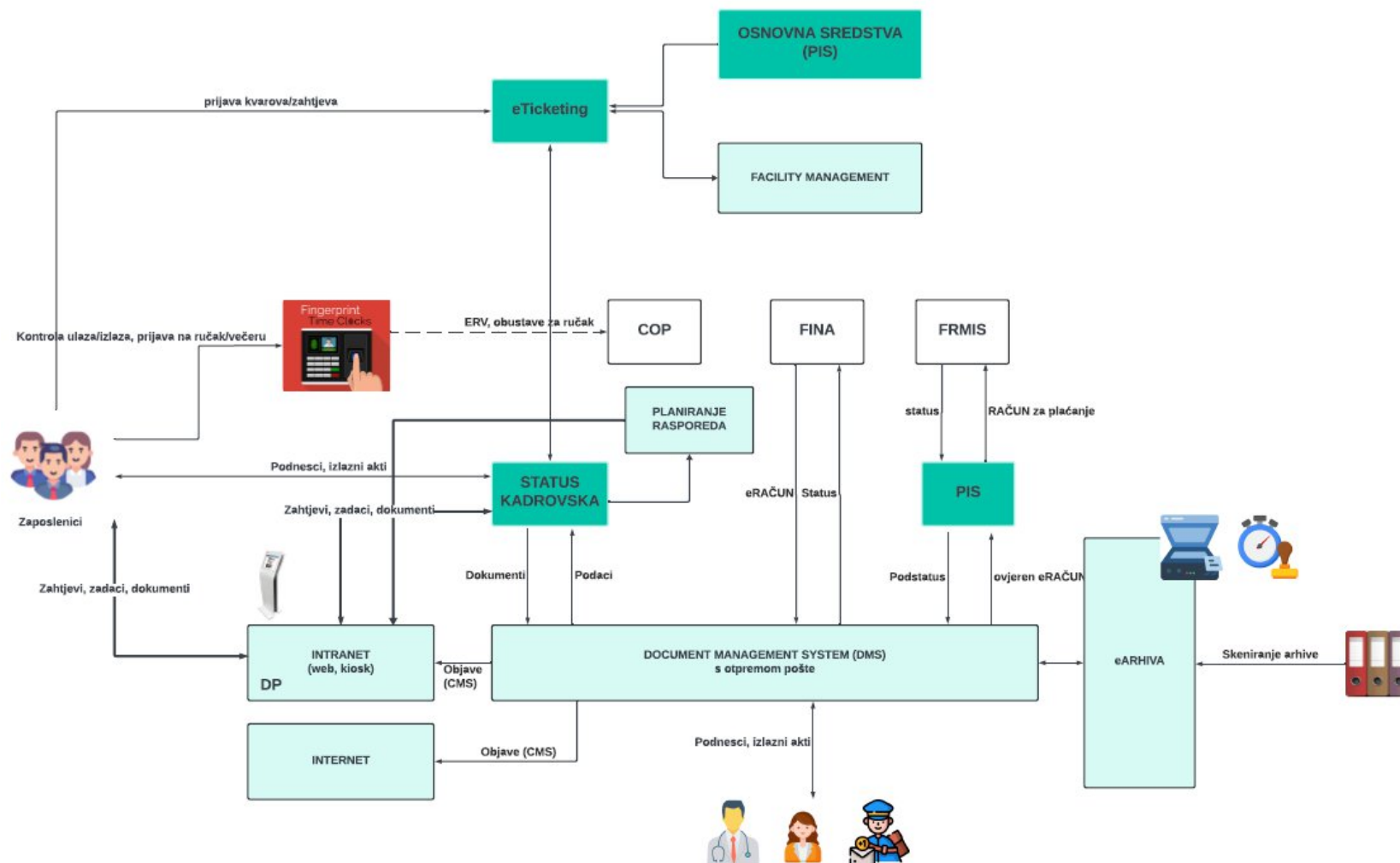
Projekt je usklađen sa „Nacionalnim programom reformi 2020“ Vlade Republike Hrvatske u točki 4.3.4. Osiguranje financijske stabilnosti, održivosti i kvalitete zdravstvenog sustava.

Općeniti pravni okvir

Sustavi trebaju podržavati procese i biti usklađen minimalno sa slijedećim pravnim okvirom:

- Zakon o tajnosti podataka (NN br. 79/07, 86/12)
- Zakon o državnoj informacijskoj infrastrukturi (NN br. 92/14)
- Zakon o informacijskoj sigurnosti (NN br. 79/07)
- Zakon o kibernetičkoj sigurnosti (NN 14/2024)
- Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu (NN 60/2017)
- Interni akti Bolnice

Naručitelj je nadležan za pravni okvir u vidu davanja poslovnih zahtjeva te se od Ugovaratelja očekuje da za kvalitetniji rad i razumijevanje poslovnih potreba analizira navedeni pravni okvir ali se ne očekuje da isti tumači i sam definira poslovne potrebe i pripadne funkcionalnosti sustava.



Slika 1 – Logička shema budućeg IT sustava Bolnice

UPRAVLJANJE DOKUMENTACIJOM

Bolnica obavlja zdravstvenu djelatnost kao **javnu službu** temeljem odredbe članka 28. stavka 1. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN br. 100/18, 125/19, 133/20, 147/20, 136/21, 119/22, 156/22, 33/23, 145/23 i 36/24.)

Bolnica u određenim segmentima svoga poslovanja može biti pravna osoba s **javnim ovlastima** (JPT) ukoliko joj, u skladu s člankom 20. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave (NN br. 85/20, 21/23 i 57/24), MZ posebnim zakonom iz područja zdravstvene zaštite odredi posao koji se obavlja kao javna ovlast, u djelokrugu MZ. Trenutno Bolnica nema javne ovlasti, što ne znači da tako neće biti u budućnosti.

Temeljem članka 6. stavka 3. Naputka o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja (NN, br. 132/21, u daljnjem tekstu: Naputak), pravnim osobama koje obavljaju javnu službu također se može dodijeliti brojčana oznaka u skladu sa stavkom 2. točkom 2. tog članka i upisati ih se u Popis brojčanih oznaka javnopravnih tijela. Stoga nema zapreke da Bolnica koja obavlja javnu službu, a trenutno nema javne ovlasti, uredi svoje uredsko poslovanje u skladu s odredbama Uredbe o uredskom poslovanju (NN, broj 75/21., u daljnjem tekstu: Uredba), iako trenutno nije u obvezi.

Bolnica će pokrenuti proces ishodaženja brojčane oznake kod MPUDT.

Ugovaratelj ima obavezu savjetovati Bolnicu u procesu uspješnog kreiranja **Plana brojčanih oznaka** te **Plana klasifikacijskih oznaka** u okviru grupe 50 (ZDRAVSTVENA ZAŠTITA I ZDRAVSTVENO OSIGURANJE) te odgovarajućih podgrupa. Ugovaratelj također ima obavezu savjetovati Bolnicu u procesu uspješnog kreiranja **Pravila za upravljanjem dokumentarnim gradivom** te **Popisa dokumentarnog gradiva s rokovima čuvanja**.

Zaključno, Bolnica nabavlja gotovo rješenje za sustav elektroničkog uredskog poslovanja (SEUP) koje je izrađeno sukladno Uredbi. Kroz navedeno rješenje će Bolnica provoditi svoje neupravne postupke, ali rješenje treba biti spremno za provođenje i upravnih postupaka prvog (UP/I) te drugog stupnja (UP/II) za slučaj da Bolnica dobije provođenje neke javne ovlasti.

Nadalje, iz razlog što Bolnicom u svakodnevnom poslovanju kola velika količina dokumentacije koju obrađuje, pregledava i odobrava veliki broj zaposlenika, uz SEUP je cilj implementirati i sustav za upravljanje dokumentacijom (DMS), kako bi se smanjilo papirnato kolanje dokumentacije i uspostavili digitalni tokovi (*workflow*). Na taj način se povećava učinkovitost procesa Bolnice i smanjuju troškovi fizičke arhive, uz potpuno poštivanje zakonskih propisa i poslovnih potreba čuvanja dokumentacije i arhivske građe.

Sustav za elektroničko uredsko poslovanje i upravljanje digitalnom dokumentacijom (SEUP i DMS) treba podržavati:

- sve procese elektroničkog uredskog poslovanja u skladu sa svim zakonskim odredbama i poslovnim potrebama Bolnice
- upravljanje digitalnim dokumentima i pohranu digitalnih kao i pripadne tokove odobravanja, ovjeravanja i potpisivanja dokumenata
- zaprimanje i spremanje elektroničkih/digitalnih dokumenata, evidentiranje podataka dokumenata, spremanje digitalizirane (skenirane papirne) dokumentacije, generiranje dokumenata iz podataka IT sustava Bolnice i vanjskih sustava (npr. e-Račun FINA, IT sustav za upravljanje kadrovima STATUS i PS - Poslovni informacijski sustav) i pripadnih obrazaca konfiguriranih u Sustavu te definiranje tokova rada s dokumentima i njihovog odobravanja.

- proces digitalnog arhiviranja medicinske i nemedicinske građe u skladu sa zakonodavnim arhivom i internim aktima Bolnice (Pravilnikom o čuvanju, korištenju, odabiranju i izlučivanju arhivskog i registraturnog gradiva s pripadajućim Popisom arhivskog gradiva s rokovima čuvanja)
- integraciju s drugim IT sustavima Bolnice koji pohranjuju podatke vezane uz poslovne procese upravljanja kadrovima, likvidature ulaznih računa, javne i jednostavne nabave te održavanja sjednica tijela Bolnice.

U skladu s odredbama Uredbe te njezinim pripadnim prilogom „[Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja](#)“, definirana je buduća arhitektura ovog Sustava Bolnice na visokoj razini koja se sastoji od funkcionalne, poslovne, semantičke i integracijske arhitekture te koja primarno obuhvaća navedene arhitekturne poglede iz SEUP i DMS perspektive. Sustav treba sadržavati mehanizme povezivanja i razmjene podataka i dokumenata s drugim internim IT sustavima Bolnice te vanjskim, bez obzira na tehnologiju, izvor te lokaciju podataka i dokumenata putem direktne integracije, pri čemu je potrebno razviti integracijska sučelja s razmjenom podataka i dokumenata u oba smjera. To znači da Sustav treba moći predati nekom drugom IT sustavu podatke i dokumente koje pohranjuje, a drugi IT sustav može automatski zatražiti kreiranje dokumenta na temelju predložaka dokumenata i podataka iz IT sustava Bolnice ili otvaranje predmeta i dodjelu klase/urudžbenog broja.

Arhitektura budućeg Sustava mora se bazirati na SOA principima, što uključuje standardizirana modularna rješenja temeljena na standardiziranom podatkovnom modelu, standardiziranim protokolima i standardiziranim sigurnosnim mehanizmima.

Pored podrške korisničkom i aplikativnom sučelju, servisno sučelje mora uključivati i podršku minimalno za glavne kanale za prijem pošiljki i dokumenata:

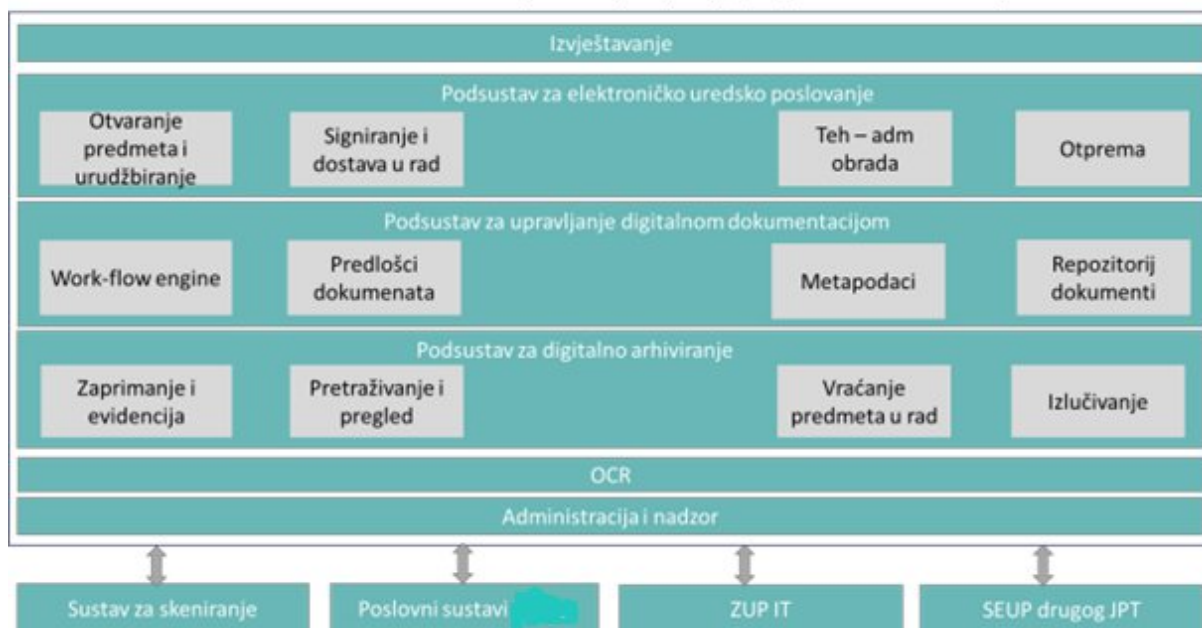
- Kanali za prijem elektroničkih pošiljki - sučelje za prijem pošiljki u elektroničkom obliku i to:
 - o Elektronička pošta
 - o Aplikacijski servis - prijem pošiljki putem nekog aplikacijskog servisa (KP ili portal JPT)
 - o FTPS - je standardni mrežni protokol koji se koristi za premještanje datoteka s jednog hosta na drugi putem mreže temeljene na TCP-u osiguran putem SSL/TLS-a.
- Kanali za prijem fizičkih pošiljki - sučelje za prijem pošiljki u fizičkom obliku (pretvaranjem u elektronički oblik i ručnim unosom u sustav)
 - o Poštanska usluga - prijem pošiljki putem poštanske usluge
 - o Osobna dostava - prijem pošiljki putem osobne dostave ili izjave na zapisnik.

Naručitelj kupnjom stječe prava izmjena i nadogradnje ponuđenog i isporučenog softvera.

Naručitelj nabavlja neograničen broj licenci za korištenje ovog podsustava (*enterprise* licenca).

SEUP i DMS sustav, čija je arhitektura visoke razine predstavljena u nastavku, za krajnje korisnike treba imati jedinstveno korisničko sučelje u svim segmentima Sustava i činiti integralnu cjelinu, bez obzira od koliko komponenti se sastoji te omogućavati SSO. Sustav treba omogućavati upravljanje digitalnom dokumentacijom, tokovima, poslovnim procesima i predmetima kroz slijedeće podsustave:

Sustav za elektroničko uredsko poslovanje i upravljanje digitalnom dokumentacijom



Slika 2 Funkcionalna arhitektura SEUP Bolnice na visokoj razini

Elektroničko uredsko poslovanje (SEUP)

Svrha SEUP Sustava za je osigurati središnju evidenciju dokumenata, tj. predmeta i pripadnih ulaznih i izlaznih pismena. U sklopu Sustava potrebno je provesti digitalizaciju svih poslovnih procesa uredskog poslovanja za sve UJ Bolnice. U viziji novog IT sustava Bolnice, SEUP je visoko integriran s DMS podsustavom te drugim poslovnim IT sustavima Bolnice (PIS, BIS, STATUS itd.).

SEUP treba podržati sve poslovne procese Bolnice u skladu s pravnim okvirom za uredsko poslovanje, poslovnim procesima Bolnice i funkcionalnostima navedenima u sklopu ovog dokumenta, tj. omogućiti evidentiranje, upravljanje dokumentacijom u uredskom poslovanju (primitak, otvaranje i pregled pismena i pošiljki, obradu i razvrstavanje pismena, dostavu predmeta i pismena u rad, administrativno-tehničku obradu akata, otpremu akata te pripremu predmeta za pismohranu i arhiv) uz automatsko generiranje svih dokumenata na temelju predložaka i podataka dostupnih u SEUP-u i poslovnim IT sustavima Bolnice iz opsega predmeta nabave (Poslovni informacijski sustav (PIS) – podaci vezani za ulazne račune, sustav za upravljanje ljudskim potencijalima Status - podaci o zaposlenicima...) i pohranjuje digitalne dokumente i ostale digitalne sadržaje u repozitorij Sustava, a SEUP provodi urudžbiranje i evidentiranje podataka svih pristiglih ulaznih i izlaznih pismena, koji se zaprimaju i izrađuju u Bolnici.

Poslovni procesi

Zaprimanje, otvaranje i pregled pismena i pošiljki

Fizička ulazna pošta nakon zaprimanja (pružatelji poštanskih usluga ili osobna dostava) se otvara u pisarnici koja se ustrojstveno nalazi u Uredu ravnatelja. Pošta koja glasi na ime određenog zaposlenika Bolnice se otvara, kao i pošta naslovljena na ravnatelja Bolnice, dok se pošta koja je naslovljena s „Ne otvaraj“ ne otvara, ali se evidentira zaprimanje takve pošte u Sustavu. Sva fizički zaprimljena pošta i pripadne kuverte se skeniraju i sprema se digitalizirani sadržaj podneska i kuverte u sklopu predmeta. pošta koja se zatim urudžbira u SEUP-u. Ako je zaprimljena dostavnica, provodi se razvrstavanje

dostavnica po predmetima te se dostavnice skeniraju i evidentiraju u Sustavu, u predmetu u podatke pripadnog akta koji je poslan dostavnicom.

Za elektroničko zaprimanje pošte već sada postoji nekoliko mail adresa (pisarnica@pozeska-bolnica.hr, info@pozeska-bolnica.hr, dokumentacija@pozeska-bolnica.hr) na koje će se zaprimati elektronička pošta. Elektroničku poštu (pismena s priložima) mogu zaprimiti svi zaposlenici Bolnice. Oni zaposlenici koji nemaju pravo urudžbiranja (korisnički nalog za rad u Sustavu) iz MS Outlooka i otvaranja predmeta, putem sustava za elektroničku poštu prosljeđuju istu u Pisarnicu ili ovlaštenom zaposleniku svoje UJ, čiji zaposlenici otvaraju predmet (ako se radi o prvom podnesku) i urudžbiraju ulazno pismo.

Elektronička obrada (evidentiranje) i razvrstavanje pismena

Nakon zaprimanja podneska za koje je potrebno otvaranje novog predmeta i njegovog skeniranja (ako je zaprimljen u fizičkom obliku), otvara se novi predmet te provodi urudžbiranje podneska. Na zahtjev podnositelja (kod osobne dostave), referent u pisarnici ispisuje iz Sustava potvrdu primitka podneska (obrazac na koji se ispisuje naziv Bolnice, broičana oznaka, jedinstvena oznaka pismena i datum primitka).

Sva zaprimljena pošta se evidentira i urudžbira u SEUP-u. Evidentiranje i urudžbiranje pismena se odvija automatski (integracije s internim i vanjskim IT sustavima) ili ručno – unosom podataka i prilaganjem dokumenata od strane korisnika Sustava. Iznimno, pošta koja sadrži oznaku tajnosti (iznimno rijetko), ne otvara se u pisarnici već dostavlja ravnatelju, koji zatim otvara poštu i pregledava ju. Takva pošta se ne evidentira se u SEUP-u.

Za pogrešno dostavljeno pismo se sastavlja službena bilješka u SEUP-u u evidenciji zaprimljenih pošiljki, uz naznaku da je ulazno pismo pogrešno dostavljeno/poslano te kome je prosljeđeno ili vraćeno.

Nakon otvaranja fizičke pošte, provjerava se pomoću tražilice postoji li u Sustavu već predmet na koji se zaprimljena pošta odnosi ili je potrebno otvoriti novi predmet. U slučaju postojećeg predmeta (tzv. naknadni podnesci), podnositelji najčešće navode broj predmeta te se u Pisarnici predmet pretražuje po broju predmeta i zatim evidentira u Sustavu novi podnesak u predmet. Sustav automatski dodjeljuje slijedeći redni broj unutar istog predmeta. Ukoliko zaprimljeni podnesak treba evidentirati u novi predmet, otvara se novi predmet.

Prilikom osnivanja predmeta za fizički zaprimljenu poštu, Sustav kreira QR kod koji se ispisuje na naljepnici i lijepi na omot predmeta. Skeniranjem QR koda automatski se dolazi do otvorenog predmeta u Sustavu te se direktno pristupa njegovim podacima. Ukoliko se predmet treba također riješiti papirnato, omot predmeta (tzv. košuljica) se prosljeđuje rješavatelju - referentu. U košuljicu nadležni referent ulaže sva pismena koja mora izraditi u papirnatom obliku te ga nakon zatvaranja predmeta dostavlja u arhivu na arhiviranje.

Upisom prvog ulaznog pismena u Sustavu u evidenciju predmeta automatski se osniva predmet s podacima o subjektu na koji se predmet odnosi, klasi u kojoj se predmet otvara, nazivu koji jednoznačno označava predmet, nadležnoj UJ (automatski prema odabranoj klasi ukoliko je poslovno moguće jednoznačno odrediti nadležnost te je istu potrebno postaviti u šifarnicima u Sustavu) i po potrebi ostali podaci.

Pristigla pošta se evidentira u predmetu s detaljnim podacima o pošiljatelju, vrsti dokumenta (dopis, prijava na natječaj za posao, ulazni račun, ugovor...), nazivu dokumenta te po potrebi i ostalim podacima. Broj predmeta određuje SEUP automatski na temelju odabrane klase prilikom otvaranja predmeta.

Ponude za nadmetanja, koje dolaze fizički (papirnato) u pisarnicu, se ne otvaraju već se dostavljaju Službi za nabavu i EU fondove. Prijave na javne natječaje za prijem radnika u radni odnos zaprimaju se također isključivo u fizičkom obliku te ih nadležni zaposlenici Odjela kadrovskih i općih poslova urudžbiraju i evidentiraju u Sustavu. Stog uz pisarnicu, ulaznu e-poštu za poslove iz svoje nadležnosti još evidentiraju i urudžbiraju i ove dvije službe.

Klasifikacijska oznaka označava predmet i određuje se prema upravnom području ili djelatnosti koji se određuje na temelju sadržaja prvog pismena u predmetu te obliku, godini nastanka i rednom broju predmeta. Sva pismena koja se pozivaju na broj predmeta se uvijek spremaju u SEUP-u u isti predmet. Svako pismeno prilikom evidentiranja automatski u Sustavu dobiva svoj urudžbeni broj (redni broj pismena u tom predmetu), koji se povećava do potrebnog broja, neovisno o godini.

Brojčana oznaka podneska sastoji se od klasifikacijske oznake i rednog broja pismena unutar predmeta. Brojčana oznaka akta sastoji se od klasifikacijske oznake i urudžbenog broja koji se sastoji od: brojčane oznake Bolnice, brojčane oznake UJ, brojčane oznake službene osobe (rješavatelja koji je izradio pismeno), godine nastanka pismena i rednog broja pismena unutar predmeta. Urudžbeni broj pismena razrađuje se na razini pojedine službene osobe i godini nastanka akta.

Ukoliko je predmet u vezi s nekim drugim predmetom, moguće je u SEUP-u povezati predmete.

Pošta koja se zaprimi elektroničkim putem na grupnu e-pošta adresu (pisarnica@pozeska-bolnica.hr) se urudžbira u novi ili postojeći predmet ručno ili pomoću funkcionalnosti za urudžbiranje e-pošte direktno iz sustava za elektroničku poštu, pri čemu se e-pošta pretvara u .pdf format i sprema u sklopu urudžbiranog ulaznog pismena. Prilikom ručnog urudžbiranja na sučelju za pretragu se prema ključnim parametrima pismena pretražuju predmeti, kako bi se pristupilo željenom predmetu.

Pismeno zaprimljeno putem SEUP-a drugog JPT, koje sadrži poziv na jedinstveni identifikator prethodnog pismena evidentiranog u predmetu Bolnice, automatski se evidentira u SEUP-u u isti predmet. Primitak pismena zaprimljenog od drugog SEUP-a ili na drugi način elektroničkim putem, koji omogućuje dvosmjernu komunikaciju, automatski se potvrđuje slanjem potvrde pošiljatelju iz Sustava Bolnice o tome da je pismo zaprimljeno.

Svi zaprimljeni predmeti se evidentiraju i vode su u Sustavu opisani skupom atributa definiranim „Naputkom o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja“ te se putem Sustava automatski kreiraju sva izvješća propisana u navedenom dokumentu.

Osim navedenih podataka u evidencije se može upisati podatak o pristanku stranke na komunikaciju elektroničkim putem, podatak o pokrenutom sporu te drugi podaci sukladno poslovnim potrebama Bolnice po pojedinoj vrsti predmeta/postupka (npr. zakonski rok za rješavanje (automatski određuje Sustav prema klasi predmeta), poslovni rok (određuje ručno referent, ukoliko ne postoji zakonski rok za rješavanje), datum potpisa ugovora od strane Bolnice, datum obostranog potpisanog ugovora, datum zaprimanja obostrano potpisanog ugovora...

Za svaki se predmet u Sustavu prati kada je otvoren, kada mu je zakonski ili interni rok za rješavanje, tko ga rješava (nadležna UJ i zadužena osoba) te svi ključni statusi u njegovom životnom vijeku. U Sustavu se prema potrebi evidentira i interna pošta između raznih UJ Bolnice pri čemu se interni akti ne otpremaju već dostavljaju drugoj UJ Bolnice. Interni akt ne zauzima redni broj pismena u predmetu i ne sadrži jedinstvenu oznaku pismena za razliku od izlaznih pismena. Vrste dokumenata koji se evidentiraju u SEUP-u a pripadaju u internu poštu biti će definirane tijekom implementacije Sustava.

Svi fizički zaprimljeni podnesci se skeniraju i dostupni su u .pdf formatu u sklopu Sustava. Pokretanje skeniranja i spremanje u predmet se radi direktno iz Sustava, koji treba biti integriran sa sustavom za

skeniranje u Bolnici. Po skeniranju se treba automatski pohraniti digitalizirani sadržaj u repozitorij dokumenata Sustava i biti dostupan su u sklopu predmeta u kojem je spremljen.

Zaprimljeni fizički dokumenti se trebaju moći skenirati pojedinačno ili grupno s automatskim OCR, s ciljem lakog i preciznog traženja informacija u digitaliziranim dokumentima. Sustav treba pratiti verzije elektroničkih dokumenata, gdje svako skeniranje ili učitavanje kreira novu aktivnu verziju koju je moguće naknadno pregledati. Skenirani ili učitani digitalni dokument pismena se automatski pri evidenciji povezuje na točno odabrano pismeno ili prilog bez potrebe unošenja dodatnih podataka o elektroničkom dokumentu. Svi skenirani i digitalizirani dokumenti su u potpunosti pretraživi (engl. *full text search*). Ukoliko skenirani dokument nije evidentiran u sklopu određenog predmeta u SEUP-u već u sklopu DMS-a, tada isti nije dostupan u SEUP-u već isključivo u DMS-u (u sklopu repozitorija dokumenata) i nije predmet daljnjeg opisa u sklopu procesa uredskog poslovanja.

Digitalni dokumenti se u Sustavu spremaju odnosno učitavaju pojedinačno i skupno za svako evidentirano pismeno te pojedinačno ili skupno za pripadne priloge. Predmeti i pismena se u Sustavu mogu pretraživati po svim atributima koji se za iste evidentiraju.

U Sustavu se provodi pretraživanje po svim unesenim podacima predmeta i pismena (podnesaka i akata te priloga i digitalnih dokumenata) te pregled (sukladno dodijeljenim nadležnostima) sve zaprimljene pošte i dokumentacije po UJ. U Sustavu se putem izvještaja u svakom trenutku može kreirati lista primljene pošte.

Elektronička dostava predmeta i pismena u rad

Za većinu podnesaka jednoznačno se utvrđuje sadržaj te prema klasi automatski vrši signacija – dodjeljivanje predmeta/pismena u nadležnost i rad nadležnoj UJ. Ukoliko se predmet ne može signirati, signira se na Službu za pravne, kadrovske i opće poslove na definiranje nositelja - signiranje.

Signacija se prilikom otvaranja novog predmeta vrši na UJ, pri čemu je predmet automatski vidljiv voditelju UJ, dok se prilikom urudžbiranja novog pismena u već ranije otvoreni predmet, signacija vrši automatski na referenta kojem je dodijeljen predmet. U SEUP-u su definirane nadležnosti po vrstama predmeta te Sustav nakon određivanja klase automatski određuje UJ zaduženu za predmet ili zaduženog referenta, na temelju predefiniраниh vrsta predmeta. U slučaju da predmet otvara zaposlenik druge UJ (izuzev Pisarnice i Službe za pravne, kadrovske i opće poslove), koji ima pravo otvaranja predmeta u Sustavu, tada se predmet automatski dodjeljuje toj osobi u rad i nadležnost UJ kojoj zaposlenik pripada, a ukoliko ta osoba neće biti nadležna, u Sustavu ručno mijenja zaduženje na drugog zaposlenika te po potrebi nadležnost na drugu UJ.

U slučaju potrebe za izmjenom nadležnosti odnosno zaduženosti za predmet, korisnik s pravima za izmjenu (zaduženi zaposlenik, nadređeni zaduženog zaposlenika ili zaposlenik Pisarnice) u Sustavu mijenja nadležnost predmeta u vidu promjene nadležne UJ (automatski za predmet više nije nadležan dotadašnji zaposlenik ako isti ne pripada novo dodijeljenoj UJ već se predmet signira na voditelja novo dodijeljene UJ) ili promjene nadležnog zaposlenika (nadležna UJ ostaje ista) ili promjene i UJ i zaposlenika. Isto vrijedi i za promjenu nadležnosti za više predmeta odjednom. Sustav automatski bilježi sve promjene nadležnosti nad predmetima, u obliku nepromjenjivog zapisa u Sustavu te je u Sustavu dostupan pregled predmeta i pismena, koja su zadužena po UJ i/ili zaposleniku te pregled upućenih (signiranih a još neprihvaćenih/nepotvrđenih) predmeta i/ili pismena.

Za svaki signirani predmet i/ili pismeno zaduženi zaposlenik ili voditelj (u slučaju signiranja novih predmeta na UJ) može odbiti signiranje, u slučaju da je predmet i/ili pismeno krivo dodijeljeno.

Voditelj UJ, nakon zaprimanja predmeta zadužuje predmet i/ili pismeno na odabranog zaposlenika (vidi samo zaposlenike iz svoje UJ) ili sebe. U slučaju da predmet/pismeno nije adekvatno signirano

odnosno nije u njegovoj nadležnosti, odbija signiranje te predmet vraća u Pisarnicu na ponovno signiranje.

Voditelj UJ prilikom signiranja ručno definira rokove za rješavanje za one vrste predmeta i pismena za koje nije zakonodavnim okvirom ili internim aktima definiran rok za rješavanje, dok u slučaju da je rok poznat, isti je konfiguriran u SEUP-u i Sustav ga automatski određuje i evidentira.

U slučaju potrebe, nadležni/zaduženi zaposlenik predmet i/ili jedno ili više pismena može dijeliti s drugim zaposlenicima – suradnicima na predmetu, koji zatim imaju prava sudjelovanja u radu na predmetu/pismenu. Isto tako nadležni/zaduženi zaposlenik i nadređeni voditelj UJ po ustroju mogu ukinuti dijeljenje predmeta i pismena sa suradnicima po dovršetku suradnje uz trajnu evidenciju o trajanju suradnje u Sustavu, pri čemu je u Sustavu dostupan pregled liste suradnika, koji sudjeluju u rješavanju predmeta ili pomažu u kreiranju i obradi pismena.

Zaduženi zaposlenik pregledava sadržaj zaprimljenih predmeta i pismena i potvrđuje primitak ukoliko je predmet/pismeno iz njegove nadležnosti. Potvrđivanjem primitka dostave predmeta/pismena potvrđuje se početak rješavanja.

Elektronička administrativno-tehnička obrada i ovjeravanje akta

Administrativno-tehnička obrada obuhvaća provođenje poslovnih procesa iz nadležnosti u sklopu kojih kao rezultat pojedine aktivnosti nadležni zaposlenici izrađuju izlazne akte (dopis, odluka, očitovanje...).

Nadležni zaposlenik ima uvid u sve podatke predmeta i/ili pismena i pripadnih digitalnih dokumenata te ovisno o vrsti predmeta/dokumenta i poslovnom procesu vrši administrativno - tehničku obradu pri čemu može raditi na postojećim pismenima te kreira nove akte na temelju predložaka dokumenata u Sustavu. U sklopu pregleda podataka predmeta u Sustavu je moguće evidentirati novo pismo i pripadne priloge predmeta i pismena kao i digitalne dokumente.

Za akte se evidentiraju podaci definirani „Naputkom o brojčanim oznakama pismena te sadržaju evidencija uredskog poslovanja“ pri čemu se stvaratelj automatski popunjava iz podataka zaposlenika. Uruđbeni broj i datum kreiranja također automatski dodjeljuje.

Svaki akt koji se kreira koristeći predložak dokumenta iz SEUP-a ili bez predloška u SEUP-a (korisnik samostalno dodaje/učitava/sprema već kreirani dokument), evidentira i urudžbira zaduženi zaposlenik samostalno u Sustavu, osim u slučaju fizičkih dokumenata, bez potrebe za intervencijom Pisarnice ili bilo kojeg druge UJ. U Sustavu su definirane vrste pismena i pripadni predlošci te se za svaki akt odabire pripadni predložak i Sustav automatski popunjava digitalni sadržaj akta iz podataka Sustava (KLASA, URBROJ...) i poslovnih IT sustava Bolnice iz opsega predmeta nabave. Uruđbiranje izlazne pošte za procese podržane internim poslovnim IT sustavima Bolnice s kojima je Sustav integriran obavlja se automatski putem Sustava.

Svaki korisnik Sustava prema dodijeljenim pravima i ovlastima vidi svoje predmete i pismena odnosno na pregledima predmeta i pismena u svojoj nadležnosti vidi osnovne podatke o predmetima i pismenima s podacima: naziv, pošiljatelj, klasa i urudžbeni broj, datum zadnje promjene, status (npr. u obradi, čeka rješavanje i slično), nadležna UJ, nadležni zaposlenik, rok rješavanja te pripadajući digitalni dokumente. Ukoliko se jednim aktom rješava više predmeta ili se utvrdi poslovna povezanost predmeta tada se u Sustavu vrši povezivanje predmeta te korisnik ima uvid u podatke, pismena, priloge i dokumente svih predmeta.

Sustav upozorava korisnika o rokovima i automatski šalje obavijesti o isteku roka X dana prije roka kroz Sustavu te na e-pošta nadležnog zaposlenika (konfigurabilno u Sustavu – određuje se globalno (na razini procesa) i pojedinačno - na razini korisnika).

Predloške akata i priloga u Sustavu, po potrebi nadležni zaposlenici (administratori) mijenjaju/ažuriraju te se automatski nakon ažuriranja promjene primjenjuju na sve nove digitalne dokumente koji se kreiraju iz predloška za tu vrstu pismena. Predlošci su vezani uz vrstu pismena.

U Sustavu zaposlenik pretražuje sva pismena iz vlastite nadležnosti po svim atributima akta koji se evidentiraju u Sustavu.

Prema poslovnoj potrebi, za svaku klasu u Sustavu se definira tijek rada i ovjeravanja na predmetu/aktu prema vrsti predmeta/pismena i nadležnosti UJ te se ovjeravanje i potpisivanje provodi putem Sustava.

Nakon završene obrade i evidentiranja pismena, akt se putem Sustava šalje prema definiranom toku na odobravanje (Sustav automatski prosljeđuje nadređenoj osobi na temelju ustroja (uključujući i definiranje zamjena kada je osoba odsutna), a u slučaju da je osoba nedostupna u Sustavu se određuje zamjena, kojoj se automatski dodjeljuje u rad). U slučaju da je potreban rad odnosno administrativno – te tehnička obrada od strane nekog zaposlenika ili UJ, zaposlenik iz popisa zaposlenika unosom imena i prezimena ili naziva UJ odabire kome dodjeljuje u rad predmet/pismo s definiranjem potrebne radnje – što je potrebno napraviti te rok za rješavanje. Zaposlenik ili voditelj UJ, kojem je poslano pismo/predmet u rad putem Sustava dobiva obavijest o dodijeljenom predmetu/pismenu te ima pristup ili cijelom predmetu ili samo pismenu za koje treba provesti zadanu radnju i može evidentirati/ažurirati podatke predmeta/pismena u Sustavu kao i sadržaja dokumenta. Kada je zaduženi zaposlenik gotov s administrativno-tehničkom obradu potvrđuje završetak rada te vlasnik predmeta (pismena) automatski u Sustavu dobiva obavijest da je obrada završena. Zatim nastavlja sa svojim radom ili dodjeljuje drugom zaposleniku/UJ na obradu.

Za svaki akt u Sustavu je vidljiv pregled svih ovjera i digitalnih potpisa (ime i prezime osobe koja je ovjerila te vrijeme ovjere).

Za pojedine poslovne slučajeve provoditi će se fizičko ovjeravanje i potpisivanje dokumenta te se u navedenim slučajevima nakon završnog potpisa dokument skenira i sprema u Sustav i dalje prolazi proces, kao i elektronički potpisani dokumenti.

Za sve akte u procesima za koje se ne provode automatizirane ovjere (*workflow* odobravanja i ovjeravanja) u Sustavu je moguće ručno definiranje osobe kojoj se akt šalje na ovjeru i/ili potpis. Zaposlenik kojem je akt poslan na ovjeru i/ili potpis dobiva informaciju u Sustavu da je zaprimio novi akt na ovjeru i/ili potpis te pristupa odabiru akta.

Zaposlenik ovjerava i/ili potpisuje dokument ili ako se ne slaže, vraća na doradu ili odbija ovjeravanje/potpisivanje. U slučaju ovjere i/ili potpisa automatski se mijenja status akta i isti šalje dalje na ovjeru/potpis ili otpremu, prema definiranom tijeku odobravanja. U slučaju odbijanja ili vraćanja na doradu, ovjeravatelj obavezno upisuje u Opis/Napomenu razlog odbijanja/vraćanja na doradu. Signaturu akta Sustav određuje automatski na temelju pridijeljene signature (brojčana oznaka zaposlenika u Sustavu), s time da se signatura svakog zaposlenika se automatski mijenja u slučaju promjene radnog mjesta/UJ.

Potpisuje odnosno odobrava se isključivo pdf dokument, koji se automatski generira po slanju dokumenta na ovjeru/potpisivanje.

U Sustavu se evidentiraju i sva mišljenja koja osobe u procesu odobravanja daju – napišu za pripadno pismo.

Kreator pismena, koji je poslao pismo u rad (administrativno-tehničku obradu) ili odobravanje, u Sustavu može definirati rokove za odobravanje te Sustav automatski prema poslovnim pravilima šalje

poruku upozorenja (e-pošta) zaduženim zaposlenicima o pojedinim rokovima i događajima u Sustavu. Upozorenja se šalju automatski iz Sustava u obliku e-pošte periodički ili u trenutku po nastanku događaja. Također, Sustav šalje periodička skupna upozorenja za predmete ili pismena, kojima se približava istek određenog roka ili kritičnog datuma te pojedinačna upozorenja u trenutku ostvarenja ključnih događaja u Sustavu, kao što su zaprimanje pismena. Sva upozorenja i rokovi su konfigurabilni na razini vrste predmeta i pismena i biti će definirani tijekom implementacije Sustava.

Po završetku izrade i odobravanja i ovjeravanja akta, isti se digitalno potpisuje. Akt potpisuje ovlaštena osoba, čije radno mjesto, ime i prezime se navode na aktu.

Elektroničko potpisivanje pokreće se u Sustavu, nakon izrade dokumenta, a dokument koji je potrebno potpisati moguće je pregledati, doraditi te poslati na odobrenje, doradu i elektroničko potpisivanje. Kako je već opisano, izrađivač akta ili pokreće definirani automatizirani *workflow* odobravanja (biti će po vrsti dokumenta definiran tijekom implementacije) ili ručno odabire osobe koje rade provjeru i odobravanje te potpisivanje akta. Različite osobe mogu raditi provjeru i odobravanje/ovjeravanje od jedne ili više koja potpisuje akt. Zaposlenik koji je odabran da odobri i/ili potpiše dokument, nakon odabira automatski dobiva e-pošta poruku da se u njegovoj Potpisnoj mapi nalazi izlazni akti za potpisivanje. Moguće je i potpisivanje više (do 100) dokumenata odjednom.

Po završetku postupka elektroničkog potpisivanja Sustav automatski dodaje dokumentu QR kod i kontrolni broj pomoću kojeg će korisnik moći dohvatiti izvornik dokumenta te se potpisani dokument sprema u Sustav.

Nakon uspješnog elektroničkog potpisivanja, elektronički potpisani dokument dostupan je u Sustavu gdje ga je moguće pregledavati, ispisati kao i poništiti potpisivanje, vraćanjem u fazu prije slanja na elektroničko potpisivanje, pri čemu Sustav sprema sve verzije dokumenta (od njegove izrade do potpisivanja).

Nakon što je izlazni akt uspješno potpisan, nadležni zaposlenik ga putem Sustav šalje na digitalnu ili fizičku otpremu.

Elektroničko i fizičko otpremanje pismena (akata)

Stvaratelj akta vrši i pripremu otpreme te elektroničku otpremu svim primateljima za one akte koji se digitalno otpremaju i za koje je evidentirana privola za elektroničko zaprimanje pismena. U Sustavu se bilježe sve privole za elektroničko zaprimanje pismena na razini predmeta. Po elektroničkom potpisivanju izlaznog akta, ukoliko stvaratelj akta nije osoba koja je digitalno potpisala akt, zaprima putem Sustava i e-pošta obavijest (u Sustavu je konfigurabilno po korisniku (ime i prezime) tko treba dobivati obavijesti a tko ne) da je digitalno potpisan akt te priprema isti za otpremu. Otprema se vrši primarno elektronički, a u iznimnim slučajevima fizički (što provodi odvojena UJ u Pisarnici), pri čemu zaposlenik zadužen za akt samostalno ispisuje akt, kuvertira ga i propisno označava te dostavlja u Pisarnicu na otpremu.

U Sustavu se evidentira sva otprema pismena i priloga te u slučaju potrebe provodi poništavanje svake kreirane otpreme, prije nego je pošiljka predana na otpremu dostavnoj službi.

Ukoliko se akti otpremaju preporučeno s povratnicom u Sustavu se kreira otpremnica. U trenutku uspostave novog KP s funkcijom zaprimanja preporučених pošiljaka s digitalnom povratnicom (prema eIDAS Uredbi¹) te samo za one korisnike/predmete gdje postoji privola, provoditi će se digitalno otpremanje preporučених akata na temelju integracije SEUP-a i KP.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910>

Akti koji se otpremaju fizički, otpremaju se putem pružatelja poštanskih usluga.

Otprema i poništavanje otpreme pošiljke evidentiraju se u podatke pripadnog akta uz evidenciju podataka o datumu otpreme, primatelju, adresi dostave, sadržaja pošiljke, broju preporuke (po potrebi u slučaju fizičke otpreme), pružatelju i vrstama poštanske usluge (u slučaju fizičke otpreme), vrijednosti i cijeni pošiljke. Zaposlenik samostalno za svako pismeno označeno za otpremu iz Sustava ispisuje naljepnice ili kuverte različitih formata te povratnicu (samo za ona pismena za koja je određeno da se otpremaju uz povratnicu).

Otprema se putem SEUP-a vrši pojedinačno i grupno. Pojedinačna otprema obuhvaća otpremu jednog ili više akata i priloga jednom primatelju u jednoj kuverti. Grupna otprema obuhvaća mogućnost otpreme jednog ili više akata i priloga na veći broj primatelja upisom jedne pošiljke za grupu primatelja (na razini jednog predmeta može biti više pismena u istoj kuverti a za jedan predmet se priprema jedna kuverta za jednog primatelja; više primatelja za isti akt jednog predmeta znači više kuverti). Po povratku povratnice (samo za akte gdje je primjenjivo) u Sustavu se automatski (na temelju integracije s Hrvatskom poštom) evidentira datum kada je pošiljka uspješno dostavljena, pri čemu evidencija otpreme akta mora biti moguća za više pružatelja poštanskih usluga (ukoliko se promijeni pružatelj poštanskih usluga). Svaka povratnica se skenira u evidentira u predmetu.

Priprema predmeta za pismohranu i arhiv

U sklopu Sustava po završetku rada na predmetu, predmet se priprema i predaje za pismohranu i arhiv. U Sustavu se označava jedan ili više predmeta koji se želi predati u arhiv, čime se onemogućava daljnji rad na predmetu. Moguć je pregled predmeta koji su predani u pismohranu i arhiv po zaposleniku, po klasi, po UJ, za određeni vremenski period.

U slučaju potrebe za ponovnim radom na predmetu, u Sustavu se pretražuje predmet te označava za vraćanje u rad. Nakon vraćanja u rad, predmet prolazi ponovno proces uredskog poslovanja prethodno opisan.

U skladu s prethodno opisanim procesima Sustav mora podržavati najmanje sljedeće funkcionalnosti navedene u odjeljku [Elektroničko uredsko poslovanje \(SEUP\)](#).

Potrebne integracije

Sustav treba biti integriran sa servisom pružatelja poštanskih usluga, ePotpis sustavom FINA-e te STATUS rješenjem za preuzimanje podataka o ustrojstvenoj hijerarhiji te zaposlenicima.

U slučaju automatskog urudžbiranja dokumenata nastalih u drugim IT sustavima bolnice, također je potrebno uspostaviti servisnu integraciju između tih sustava i SEUP-a. Naručitelj je dužan osigurati preduvjete za integraciju s trećom stranom (dobavljačima tih sustava).

Upravljanje digitalnom dokumentacijom (DMS)

DMS treba biti podrška u upravljanju digitalnom dokumentacijom za procese upravljanja kadrovima, likvidature ulaznih računa Bolnice, održavanja sjednica tijela Bolnice i procese javne i jednostavne nabave, te sve ulazne i izlazne pošte koja se zaprima, izrađuje i otprema u sklopu uredskog poslovanja. Od Sustava se očekuje da omogući automatizaciju i digitalizaciju procesa upravljanja dokumentacijom navedenih procesa te automatsko spremanje i verzioniranje dokumenata.

Sustav treba podržati kreiranje digitalne dokumentacije (elektronički obrasci i dokumenti) na temelju predložaka dokumenata u Sustavu i podataka iz Sustava i povezanih IT sustava Bolnice iz opsega

predmeta nabave (PIS i STATUS) te uspostaviti automatizirane tokove dokumentacije, bez potrebe za ručnom intervencijom (ispisivanjem i ručnim potpisivanjem).

DMS treba sadržavati mehanizam (engl. *workflow engine*) za definiranje postupaka i pripadajućih elemenata postupaka – statusa, vrsta dokumenata, uloga sudionika postupka, predložaka dokumenata te korisničkih polja u Sustavu, putem kojih krajnji korisnik provodi svoje specifične procese.

Upravljanje životnim ciklusom svakog zapisa u Sustavu treba biti implementirano kroz statuse i prijelaze statusa pojedinih poslovnih objekata. Statusi su prirodni odraz tijeka poslovnog procesa. Pri tome Bolnica zadržava potpunu autonomiju u upravljanju poslovnim procesima te nakon inicijalne implementacije sustava Bolnica sama može definirati procesne korake i poslovna pravila vezana za te procesne korake, kroz koje prolazi poslovni objekt u svom životnom ciklusu. Nominirani zaposlenici Bolnice trebaju biti za to detaljno obučeni od strane Ugovaratelja.

Inicijalne postavke procesa i svih pripadnih dokumenata (predložaka) iz opsega ovog dokumenta te postavke statusa i prijelaza statusa u životnim ciklusima svih vrsta zapisa su dio usluga implementacije i trebaju biti isporučene implementacijom cjelokupnog Sustava.

Kroz potpunu integraciju podsustava SEUP i DMS, treba biti omogućeno automatsko urudžbiranje svih stvorenih akata te automatiziran ispis klasifikacijske oznake (prema predmetu u koji pripada) i urudžbenog broja (prema rednom broju zadnjeg pismena u predmetu) na način da se navedeni podaci ispisuju automatski na digitalnom dokumentu, nakon kreiranja digitalnog dokumenta.

Za sve dokumente koji se kreiraju u Sustavu, trebaju se uspostaviti i centralno održavati pripadni predložci dokumenata, jedinstveni odnosno standardizirani obrasci na razini Bolnice, koje će zatim koristiti svi zaposlenici jednoobrazno u svom radu.

Sustav treba omogućiti funkcionalnosti za spremanje dokumenata, upravljanje pravima pristupa i verzijama dokumenata, istovremeni rad na dokumentu više zaposlenika, središnju pretragu svih dokumenata po metapodacima ili punom sadržaju dokumenata te sve ostale uobičajene funkcije platformi za upravljanje dokumentima.

Svi dokumenti koji su dostupni korisnicima u poslovnim IT sustavima STATUS i PIS pohranjuju se u Sustavu, a integracija tih sustava sa Sustavom osigurava da korisnik ne mora brinuti gdje i kako se dokument pohranjuje.

Nadalje, Sustav treba omogućiti automatski prihvata dokumenata i njihovih identifikatora iz sustava za skeniranje (na temelju integracije sa sustavom za skeniranje koji posjeduje Bolnica), automatsko spremanje dokumenata u Sustavu, automatsko postavljanje prava pristupa dokumentima u Sustavu, automatsko povezivanje dokumenata iz Sustava sa zapisima o dokumentima iz poslovnih IT sustava Bolnice i SEUP-a.

Sustav treba podržavati mogućnost odabira i korištenja unaprijed pripremljenih predložaka dokumenata, s obzirom da je većina onih koji sudjeluju u određenom poslovnim procesu tipizirana s točno definiranim elementima koje dokument mora sadržavati što omogućava standardizaciju dokumenata. Kada korisnik odabere dokument temeljen na Word predlošku, Sustav kreira digitalni dokument i potpuno automatski popunjava s prethodno unesenim podacima iz baze podataka IT sustava Bolnice ili SEUP-a. Za dokument kreiran iz predloška, Sustav mora potpuno automatski dodijeliti odgovarajuća prava pristupa korisniku, sukladno poslovnim pravilima Bolnice. Kako pojedini dokumenti prolaze kroz svoj životni ciklus, Sustav treba potpuno automatski prilagođavati status i prava pristupa (npr. nakon što je završen rad na dokumentu, potrebno je onemogućiti bilo kakve daljnje izmjene nad njim).

Ako je proces u kojem se izrađuje dokument povezan s predmetom uredskog poslovanja, omogućena je funkcija automatskog urudžbiranja dokumenata koji se zaprimaju (podnesci) ili nastaju u procesu (akti) te korisnik ukoliko je potrebno urudžbiranje odabira opciju „Urudžbiraj“ i Sustav dodjeljuje novi URBROJ dokumentu, koji je vidljiv uz dokument. Ako za izabranu vrstu sadržaja postoji povezano odobrenje (*workflow*), Sustav po završetku izrade digitalnog dokumenta pokreće tok odobravanja.

Sustav mora omogućavati transformaciju i validaciju podataka elektronički primljenih podataka o pismenima, predmetima i drugim podatkovnim objektima za potrebe integracije aplikacijskih sustava te orkestraciju podataka odnosno konfiguriranje tijeka poslovnih procesa na generičkoj razini (na razini uključenih osoba u proces npr. osobe/uloge uključene u odobravanje nekog dokumenta), na način da za promjenu toka poslovnih procesa nije potrebno programiranje ili instalacija nove verzije Sustava.

Digitalizacija dokumentacije odabranih potpornih procesa Bolnice

Likvidatura ulaznih računa

Većina (99%) ulaznih računa se u Bolnicu zaprima kao e-Račun putem posrednika FINA (FINA servis e-Račun), te se na temelju integracije sa Sustavom automatski urudžbiraju. Osnovni i detaljni podaci računa (iz .xml-a) te vizualizacija računa (.pdf) evidentiraju se i spremaju u Sustavu gdje e-Račun prolazi proces likvidature. Kod e-Računa, automatski se spremaju i svi prilozi računa.

Ukoliko se ulazni račun zaprimi fizički u pisarnici (1% od svih ulaznih računa), račun se skenira te evidentira i urudžbira u Sustavu kao novi dokument/pismo vrste „Ulazni račun“ s podacima zaglavljiva računa (pošiljatelj, iznos, stavke, rok plaćanja), dok se stavke i ostali podaci ne evidentiraju u pisarnici već u Službi za ekonomsko-financijske poslove gdje račun, kao i e-Račun, prolazi proces likvidacije. Skeniraju se i evidentiraju svi prilozi, radi se OCR priloga, te se pridjeljuju evidentiranom računu u Sustavu (ukoliko ne postoje u digitalnom obliku).

Ulazni račun se urudžbira u sklopu predmeta (otvorenog za predmet nabave, u kojem se već nalaze i ugovor/narudžbenica za koji je račun zaprimljen). Naime, za svaki postupak nabave u Sustavu se otvara poseban predmet te se u sklopu istog vodi cjelokupni postupak nabave (evidentiraju i urudžbiraju svi dokumenti od podnošenja zahtjeva za nabavu do odluke o odabiru) i ugovaranja (ugovor, narudžbenica, okvirni sporazum) te evidentiraju pripadni ulazni računi. Svaka UJ ima uvid u dio pismena za koje je zadužena (npr. Odjel za računovodstvo i financije ima pravo uvida u vrstu pismena „Ulazni račun“, „Primka“, „Dostavnica“, „Zapisnik o izvršenju usluge“, dok UJ Služba za nabavu i EU fondove ima uvid u sva pismena u predmetu jer je nadležna za cijeli predmet).

U Sustavu se nakon evidentiranja i urudžbiranja, ulazni račun automatski dodjeljuje u rad Službi za ekonomsko-financijske poslove/Odjel za računovodstvo i financije, koji zatim provodi evidentiranje dodatnih podataka računa, koji nisu preuzeti iz XML-a e-Računa (IBAN, vrsta troška...) ili upisani ručno (papirnatih računi) te vrši provođenje formalne i računске kontrole.

Nadležni zaposlenik Službe za ekonomsko-financijske poslove provodi formalnu i računsku kontrolu računa te provjerava je li točno uneseno dospijeće računa kao i svi ostali elementi računa. Kontrolira se sadrži li račun sve zakonske elemente računa, referencu na broj narudžbenice/ugovora na temelju kojeg su roba/usluge/radovi isporučeni (ako je račun temeljem provedene nabave). Kontrolu provodi uvidom u dokumentaciju ugovora/narudžbenice spremljenu u Sustavu, temeljem kojeg je račun i izdan.

Ukoliko je sve u redu, nadležni zaposlenik u Sustavu odobrava račun čime potvrđuje da su provedene sve kontrole formalne i računске ispravnosti računa. Ukoliko račun nije u redu, račun se odbija te se u Sustavu evidentira razlog odbijanja/vraćanja računa. Ako je ovjeren ili odbijen e-Račun, tada se putem

integracije sustava e-Račun (FINA) i Sustava, nakon promjene statusa u Sustavu automatski šalje podatak o statusu računa u sustav e-Račun te se u sustavu e-Račun automatski mijenja status računa u „Prihvaćen“ ili „Odbijen“.

Za svaki ugovor i narudžbenicu, odgovoran je voditelj UJ te se smatra naručiteljem - nadležnim mjestom troška. Stoga se formalno i računski ovjeren račun automatski u Sustavu dodjeljuje nadležnom voditelju ili zaduženom zaposleniku UJ koja je mjesto troška (Ilekarna oko 80% računa, prehrana, tehnička služba...) na evidentiranje dokumenata koji nedostaju (ukoliko takvi postoje) te suštinsku kontrolu. Odgovorna osoba po primitku računa na suštinsku kontrolu i ovjeru, na temelju sve dokumentacije u digitaliziranom obliku koja je spremljena u Sustavu (ugovor, narudžbenica, primka, zapisnik o isporuci...) koja je dostupna u sklopu pripadnog predmeta, pregledava jesu li količina, cijena i kvaliteta u skladu s narudžbenicom/ugovorom i ostalom popratnom dokumentacijom. Nadležni voditelj UJ/nadležni zaposlenik kontrolira i ovjerava račun, čime potvrđuje da su usluge ili radovi izvršeni ili da je roba isporučena. Ukoliko se ustanovi da nešto od popratne dokumentacije nije evidentirano i/ili spremljeno u Sustavu, odgovorna osoba unosi u Sustav ili skenira i prilaže u Sustavu računu, tj. pismenu. Nakon što je provedena suštinska kontrola računa, u Sustavu se mijenja status u „Suštinska kontrola – odobreno“ (ako je račun u redu) ili u „Suštinska kontrola – odbijeno“ (ako račun nije u redu). U slučaju odbijanja računa u Sustavu se evidentira razlog odbijanja. Računi koji su odbijeni tijekom suštinske kontrole također se vraćaju pošiljatelju te se podatak o odbijanju za e-Račun putem integracije automatski mijenja status računa u e-Računu u „Odbijen“. Za odobrene račune tj status u e-Računu je „Prihvaćen“.

U slučaju odbijanja računa, papirnato zaprimljen račun fizički se otprema i vraća pošiljatelju.

U svakom trenutku je u Sustavu moguće na jednostavan način (unutar forme za pregled podataka računa) pregledati tko je ovjerio račun i kada. U slučaju potrebe ispisa računa, uz račun je moguće ispisati podatke o svim izvršenim ovjerama – suštinskoj, formalnoj i računskoj ovjeri – sa sljedećim podacima: datum suštinske, računске i formalne ovjere računa te dospijeće računa.

Ovjereni račun automatski se prenosi u PIS gdje dobiva evidencijski broj URA-e, koji se putem integracije evidentira u Sustavu i mijenja status računa u Sustavu u „Likvidiran“. Nakon toga se provodi knjiženje u PIS sustavu. Svakodnevno se prema dostupnim financijskim sredstvima odabiru računi koji će biti plaćeni te se putem integracije prenose podaci na temelju kojih se kreiraju nalozi za plaćanje u sustavu Državne riznice (FMIS). Po učitavanju izvoda FINA-e u PIS sustavu informacija o izvršenom plaćanju se putem integracije prenosi iz PIS sustava u Sustav te se u Sustavu mijenja status računa u „Plaćen“.

Ugovaratelj ima obavezu savjetovati Bolnicu u procesu prilagodbe internog akta „Procedura zaprimanja e-Računa i računa, njihove ovjere i plaćanja u Općoj županijskoj bolnici Požega“ implementiranoj integraciji Fina e-Račun servisa, PIS-a i Sustava te praksi bespapirnog poslovanja.

Upravljanje dokumentacijom Odjela kadrovskih i općih poslova

Priprema natječaja za posao i selekcija

Voditelj UJ koja ima potrebu za zaposlenikom podnosi zahtjev (zamolbu) za zapošljavanje na temelju predložka dokumenta koji postoji u Sustavu te ga putem Sustava šalje svom nadređenom voditelju na odobravanje. Za svaki postupak pripreme natječaja za posao i selekcije kandidata u Sustavu se kreira predmet natječaja pri podnošenju zahtjeva za zapošljavanje te se svi zahtjevi i svi dokumenti natječaja automatski urudžbiraju i spremaju u pripadni predmet.

Po odobravanju zahtjeva Sustav automatski prosljeđuje zahtjev/zamolbu ravnatelju Bolnice na odobrenje. Ravnatelj putem Sustava odobrava zahtjev te se odobreni zahtjev šalje UV na odobrenje. Nakon sjednice UV i donošenja Odluke o pokretanju postupka zapošljavanja, Odluka se dostavlja Odjelu kadrovskih i općih poslova koji otvara predmet i urudžbira/evidentira Odluku u Sustavu. Nadležni zaposlenik Odjela kadrovskih i općih poslova na temelju odluke UV priprema u Sustavu dopis za dobivanje suglasnosti MZ za zapošljavanje, koji se automatski urudžbira u istom predmetu. Dopis se otprema putem Sustava te šalje e-poštom i fizički (poštom) MZ. Po zaprimanju odobrenja od MZ isto se signira u Sustavu na voditelja UJ koja ima potrebu za zapošljavanjem te nadležni zaposlenik te UJ u Sustavu na temelju predloška dokumenta priprema zahtjev za raspisivanje natječaja za zapošljavanje koji putem Sustava voditelj te UJ šalje svom nadređenom voditelju na odobrenje. Po odobrenju zahtjeva za raspisivanje natječaja za zapošljavanje Sustav automatski šalje ravnatelju Bolnice zahtjev na odobrenje. Nakon što ravnatelj Bolnice putem Sustava odobri zahtjev, Sustav odobreni zahtjev automatski šalje Odjelu kadrovskih i općih poslova na postupanje te slijedi priprema natječaja.

Natječaj se objavljuje u tiskovinama, Internet stranici Bolnice te Burzi rada HZZ-a. U Slučaju specijalizacija objavljuje se i u NN te na web stranici MZ.

Prijave na natječaj za posao se zaprimaju fizički te je sva dokumentacija vezana za selekcijski proces u papirnatom obliku. Dokumentacija se urudžbira u Sustavu u pisarnici te fizički dostavlja u Odjel kadrovskih i općih poslova u kojem nadležni zaposlenik pregledava zaprimljenu prijavu i za kandidate koji ispunjavaju uvjete skenira zaprimljenu fizičku dokumentaciju te ju sprema u pripadni predmet.

U Sustavu se sprema tablica prijavljenih kandidata za predmetni natječaj te se upisuju podaci o prijavljenim kandidatima.

Za svaki natječaj definira se Povjerenstvo za odabir kandidata. Po završetku zaprimanja prijava zaposlenik nadležne UJ za koju se provodi natječaj, u Sustavu priprema prijedlog Povjerenstva za odabir kandidata za zapošljavanje te voditelj UJ podnosi putem sustava prijedlog svom nadređenom voditelju na odobravanje putem Sustava. Nakon što nadređeni voditelj odobri prijedlog, Sustav prijedlog automatski šalje ravnatelju Bolnice na odobrenje. Odobreni prijedlog automatski Sustav šalje Odjelu kadrovskih i općih poslova, čiji nadležni zaposlenik u Sustavu na temelju predloška dokumenta priprema Rješenje o povjerenstvu za odabir kandidata za zapošljavanje koje se automatski urudžbira i putem Sustava šalje ravnatelju Bolnice na elektroničko potpisivanje.

Po donošenju rješenja o Povjerenstvu, Povjerenstvo provodi proces selekcije kandidata. Nadležni zaposlenik Odjela kadrovskih i općih poslova u Sustavu dodaje članove Povjerenstva za suradnike na predmetu te Povjerenstvo u Sustavu pregledava svu zaprimljenu dokumentaciju kandidata.

Putem e-pošte Povjerenstvo šalje pozive na razgovore te provode razgovore i/ili testiranje kandidata. Povjerenstvo ocjenjuje kandidate i nadležni zaposlenik s pravima evidentira ocjene i odluke o zapošljavanju u tablici kandidata. Povjerenstvo ocjenjuje kandidate i priprema tablicu s ocjenama te zapisnik o ocjeni i odabiru kandidata u Sustavu, koji se automatski urudžbira. Na temelju zapisnika i predloška dokumenta u Sustavu, nadležni zaposlenik Povjerenstva u Sustavu izrađuje prijedlog kandidata za zapošljavanje, koji se automatski urudžbira i šalje ravnatelju na odobrenje i digitalni potpis.

Posebni slučajevi zapošljavanja

- U slučaju internog natječaja proces se razlikuje u dijelu da se natječaj ne objavljuje u javnim glasilima i Burzi rada HZZ već samo u BIS-u i na Intranetu Bolnice.

- U slučaju zapošljavanja na određeno vrijeme proces je identičan, osim što se MZ ne šalje zahtjev za suglasnost.
- U slučaju javnog natječaja za prijem zdravstvenih radnika u radni odnos putem potpora za zapošljavanje za stjecanje prvog radnog iskustva/pripravništvo na temelju zaprimljenog dopisa HZZ o broju pripravnika koji smije Bolnica zaposliti (dogovor HZZ-a s MZ), temeljem tog plana (tablice broja zaposlenika po vrsti radnog mjesta) radi se natječaj te je ostatak procesa jednak do zaključivanja ugovora o radu, uz koji se sklapa i ugovor o potpori s HZZ-om, koji se također urudžbira u Sustavu.
- U slučaju javnog natječaja za prijem zdravstvenih radnika u radni odnos putem financiranja rada pod nadzorom dr. med. bez specijalizacije (HZZO potpore), HZZO financira rad i raspisuje natječaj te nakon odabira Bolnici dostavlja Rješenje o zapošljavanju za određeni broj zaposlenika, koje se po zaprimanju urudžbira te u Bolnici slijedi priprema ugovora o radu. Na temelju plana priprema se tekst natječaja i vrši objava javnog natječaja u javnim glasilima i na webu Bolnice te se provodi testiranje, intervjuiranje i odabir kandidata prema prethodno opisanom procesu i izrada Odluke o odabiru kandidata za zapošljavanje u Sustavu na temelju pripadnog predloška dokumenta, koja se automatski urudžbira. Ispunjava se Obrazac za prijem zdravstvenih radnika u radni odnos putem potpora za zapošljavanje za stjecanje prvog radnog iskustva/pripravništvo te priprema dopis o izabranim kandidatima u Sustavu, koji se automatski urudžbira i zatim šalje HZZ-u. Ostatak procesa je jednak kao i kod ostalih natječaja za zapošljavanje.
- U slučaju hitne potrebe za zaposlenikom provodi se zapošljavanje na 60 dana. Nadležni zaposlenik UJ koja ima potrebu za takvim zapošljavanjem u Sustavu priprema zahtjev za zapošljavanje na 60 dana te voditelj UJ zahtjev putem Sustava šalje ravnatelju Bolnice na odobravanje. Po odobravanju zahtjeva, Sustav odobreni zahtjev šalje Odjelu kadrovskih i općih poslova, čiji nadležni zaposlenik iz baze kandidata kontaktira potencijalnog kandidata. Kada ga pronade, priprema u Sustavu na temelju predloška dokumenta Odluku o zapošljavanju na 60 dana, koja se šalje ravnatelju na odobravanje i digitalni potpis te se pristupa zapošljavanju (izradi ugovora o radu itd.) kao i za druge vrste zapošljavanja.
- U slučaju tzv. prelazaka unutar sustava odnosno zapošljavanje osobe koja radi u drugoj javnoj zdravstvenoj ustanovi (najčešće prelazak iz druge bolnice bez prestanka radnog odnosa) priprema se na temelju predloška dokumenta u Sustavu zamolba za zapošljavanje osobe iz sustava, koja se putem Sustava šalje ravnatelju na suglasnost. Po odobrenju ravnatelj zamolba se putem Sustava dostavlja Odjelu kadrovskih i općih poslova, čiji zaduženi zaposlenik na temelju predloška dokumenta u Sustavu izrađuje pismo namjere ustanovi u kojoj je osoba trenutno zaposlena, koje se automatski prilikom izrade urudžbira. Po zaprimanju suglasnosti za prelazak osobe u Bolnicu, provodi se proces prijave na HZMO i HZZO zapošljavanja prema posebno opisanom procesu.
- Na temelju petogodišnjeg i jednogodišnjeg plana specijalizacija od MZ, za specijalizacije se na temelju predloška dokumenta u Sustavu izrađuje dopis svim odjelima Bolnice o iskazivanju potreba za specijalizantima. Po zaprimanju prijedloga putem e-pošta nadležni zaposlenik Službe pravnih, kadrovskih i općih poslova priprema na temelju predloška u Sustavu Prijedlog specijalizacija, koji se putem Sustava šalje ravnatelju Bolnice na odobrenje raspisa natječaja za specijalizacije te je po odobrenju ostatak procesa jednak kao i za ostale vrste zapošljavanja.

Zapošljavanje

Odluka o odabiru se objavljuje na Internetu Bolnice. Nakon isteka žalbenog roka od 8 dana kontaktiraju se izabrani kandidati te zaprima potrebna dodatna dokumentacija. Nadležni zaposlenik Odjela kadrovskih i općih poslova pristupa pripremi dokumentacije za sklapanje ugovora o radu i zapošljavanje. Postoji više vrste ugovora: Ugovor o radu na neodređeno vrijeme, Ugovor o radu na određeno vrijeme, Ugovori o djelu, Ugovoru o autorskom honoraru itd. i za svaki je u Sustavu dostupan predložak na temelju kojeg i iz podataka iz sustava za upravljanje ljudskim resursima STATUS se izrađuje pripadni ugovor. Sustav mora moći na svakom ugovoru dodijeliti više razina alarma i

Podsjetnika te listu korisnika Sustava kojima će obavijesti o isteku alarma biti poslane. Isto se odnosi na sve tipove dokumenata podržanih Sustavom.

Za svakog kandidata s kojim se sklapa ugovor o radu odnosno koji započinju radni odnos u Bolnici, u Sustavu se nakon zapošljavanja kreira zaseban dosje u koji se evidentira i sprema sva dokumentacija zaposlenika (tzv. e-Dosje zaposlenika) i pripadni ugovor/i te se prikuplja sva potrebna dodatna dokumentacija (domovnica, rodni list, za djecu domovnica i rodni list (ako je primjenjivo, porezna kartica...) koja se evidentira i sprema u Sustavu. Ako je dokumentacija zaprimljena u papirnatom formatu tada se prvo skenira.

Priprema se Zahtjev za dodjelu prava i opremu prema IT, koji se kreira u Sustavu i šalje putem e-pošte te se popis novih zaposlenika dostavlja nadležnim službama putem e-pošte.

Za specijalizacije se uz pripremu ugovora o radu u Sustavu na temelju predložka dokumenta priprema i Ugovor o međusobnim pravima i obvezama, koji se nakon obostranog potpisivanja skenira i sprema u Sustavu.

Uz sve navedeno vrši se i prijava na HZMO i HZZO te unose podaci u IT sustave STATUS, REGZAP i COP. U slučaju internih natječaja odnosno reizbora na temelju odluke o odabiru, pristupa se izradi novog ugovora o radu te se vrši izmjena podataka u IT sustavima STATUS, REGZAP i COP.

U slučaju specijalizacija, nakon odabira kandidata se priprema ugovor o radu koji nema datum početka rada. Takav ugovor se daje odabranom kandidatu te kandidat zajedno sa suglasnosti ravnatelja Bolnice za specijalizaciju i mentora naveden dokumente nosi u MZ, koje na temelju istih izdaje rješenje o specijalizaciji, koje se po zaprimanju u Bolnici urudžbira u Sustav. Na temelju rješenja MZ određuje se datum zapošljavanja, isti upisuje u ugovor i sklapa ugovor o radu sa specijalizantom.

Administracija i upravljanje dokumentacijom zaposlenika

U sustavu se na temelju predložaka pripremaju svi dokumenti. Za potrebe administracije i upravljanja dokumentacijom zaposlenika, sva nova dokumentacija zaposlenika kao što su aneksi ugovora o radu, ugovori o autorskim honorarima, ugovori o djelu, odluke i rješenja o privremenom rasporedu, odluke o produženju ugovora o radu, upozorenja na poštivanje obveza iz radnog odnosa, rješenje o neplaćenom dopustu temeljem Zakona o radu, rješenje o mirovanju prava do 3 godine djetetova života temeljem Zakona o roditeljskim potporama, izjave radnika (privole, za prijevoz), razne potvrde koje se izdaju zaposlenicima i ostala ne eksplicite navedena dokumentacija vezana za zaposlenike se kreira i automatski sprema u Sustavu u e-Dosjeima zaposlenika.

Svi nabrojani dokumenti su dostupni u sklopu pregleda svih dokumenata zaposlenika te se po potrebi (ovisno o dokumentu npr. ugovor) provodi proces ovjere i digitalnog potpisivanja, verzioniranja dokumenata i spremanja u Sustavu. Sve odluke i rješenja prolaze procese ovjere i odobravanja odnosno potpisivanja, čiji će točan tijek za svaki dokument po vrsti dokumenta biti definiran tijekom implementacije Sustava.

Tijekom radnog vijeka zaposlenika provode se aktivnosti prijave djece, suprurnika, promjena prezimena i adrese što se evidentira u IT sustavima STATUS, REGZAP i COP te spremanje pripadne dokumentacije na temelju koje su provedene izmjene u Sustavu, u e-Dosjeu.

Nadalje, na temelju predložaka dokumenata u Sustavu pripremaju se rješenja o novčanoj pomoći (čl.63. TKU), koja se po zaposleniku spremaju u e-Dosje zaposlenika te ažurira pripadna evidencija (tablica) u Sustavu. Izrađuju se na temelju predložaka dokumenata u Sustavu odluke o dodatku na mjesečnoj razini te rješenja o naknadi troška prijevoza po čl. 66. TKU, uz koje se sprema i pripadna dokumentacija na temelju koje je rješenje izdano.

Također u Sustavu se evidentiraju i spremaju rješenja HZZO o statusu zaposlenika (roditeljski/roditeljski dopust, njega djeteta s teškoćama, bolovanja pripravnika na stručnom osposobljavanju) u e-Dosje zaposlenika, kao i izjave o promjenama na poreznoj kartici koje se prvo skeniraju te zatim spremaju u Sustav.

Ukoliko zaposlenik zatraži RK iz dosjea, u Sustav se na temelju predložaka dokumenata priprema izjava o predaji RK radniku koja se ispisuje te ju zaposlenik fizički potpisuje. Potpisana izjava se skenira i sprema u Sustav, u e-Dosje zaposlenika.

Za liječnike koji dio specijalizacije obavljaju na drugoj ustanovi, u Sustavu se na temelju odgovarajućeg predložka dokumenta izrađuje pripadna uputnica: uputnice dr. med na stažu ili uputnice dr. med. na specijalizaciji, te se provodi izmjena ugovora o radu (aneks ugovora) na temelju predložka dokumenta u Sustavu. Uputnica i izmjena ugovora se urudžbiraju.

Za godišnje odmore se u Sustavu spremaju te automatski urudžbiraju Planovi godišnjih odmora te se putem Sustava dostavljaju klinikama i zavodima te nemedicinskim UJ na daljnju evidenciju i praćenje.

Za neplaćeni dopust se putem e-pošte, Intraneta/infokioska ili fizički podnose Zahtjevi za neplaćeni dopust te se u Sustavu spremaju i automatski urudžbiraju pripadni dokumenti Zahtjev za neplaćeni dopust i Rješenja o neplaćenim dopustima u e-Dosje zaposlenika, pri čemu su zahtjevi i rješenja dostupni na pregledu dokumentacije zaposlenika i prolaze proces ovjere i odobravanja kao i svi drugi dokumenti, prema tokovima odobravanja, koji će biti za sve dokumente detaljno definirani tijekom implementacije Sustava.

Za dopuste trudnih radnica zaprima se putem e-pošte, Intraneta/infokioska ili fizički zahtjev, koji se zatim skenira i sprema u e-Dosje zaposlenice te na temelju mišljenja liječnika medicine rada izrađuje u Sustavu Odluka o dopustu trudne radnice, koja se automatski urudžbira i sprema u Sustavu.

Za prekovremeni rad se na temelju predložaka u Sustavu automatski kreiraju, spremaju i urudžbiraju dokumenti: Obavijest o potrebi prekovremenog rada, Nalog za prekovremeni rad i Izjave o pristanku na prekovremeni rad, koji su dostupni za pregled u sklopu Sustava u e-Dosjeu zaposlenika.

Sve ostale zamolbe/zahtjeve zaposlenik također podnosi putem e-pošte, Intraneta/infokioska ili fizički na definiranom predlošku.

Kada zaposlenik treba sudjelovati na edukaciji ili seminaru, u Sustavu se evidentira zahtjev za edukaciju (dva su izvora financiranja – putem donacije, za što se u Sustavu sprema ugovor o donaciji te iz Fonda za edukacije) te po potrebi dodatna dokumentacija - podloga za plaćanje (ponuda za školovanje, konferenciju, seminar) i dostavlja nadređenom voditelju na odobrenje pa ravnatelju na digitalno potpisivanje. Odobreni zahtjev se putem Sustava dostavlja Službi za ekonomsko-financijske poslove, kako bi se moglo realizirati plaćanje. Po završetku edukacije zaposlenik dostavlja dokumentaciju.

U slučaju prekida radnog odnosa iniciranog od strane Bolnice na temelju predložka u Sustavu kreira se i evidentira dokument Prijedlog za sporazumnim prestankom ugovora o radu/prijedlog za sporazumnim prestankom ugovora o radu zbog odlaska u prijevremenu starosnu/starosnu mirovinu te nakon digitalnog potpisa ravnatelja (isti proces kao i za sve dokumente koji se podnose ravnatelju na odobrenje) dostavlja putem e-pošte zaposleniku, dok se zahtjev zaposlenika za sporazumnim prestankom ugovora o radu/zahtjev za sporazumnim prestankom ugovora o radu zbog odlaska u prijevremenu starosnu/starosnu mirovinu iniciran od strane zaposlenika zaprima u Odjelu za opće i kadrovske poslove te evidentira i urudžbira, skenira i sprema u Sustav i zatim obrađuje.

Na temelju pripadnog predloška u Sustavu zaposlenik Odjela za opće i kadrovske poslove kreira dokument Sporazumni prestanak ugovora o radu ili Sporazumni prestanak ugovora o radu zbog odlaska u prijevremenu starosnu/starosnu mirovinu, koji se automatski urudžbira i prolazi proces ovjere i potpisivanja od strane ravnatelja. Uz navedene dokumente, na temelju predložaka dokumenata i podataka o zaposlenicima iz sustava STATUS kreiraju se i dokumenti Odluka o prestanku ugovora o radu zbog odlaska u starosnu mirovinu, Odluka o prestanku ugovora o radu zbog odlaska u prijevremenu mirovinu, Otkazi (redovni, izvanredni, otkaz radnika) te potvrde o vrsti poslova. Svi dokumenti se kreiraju na temelju predložaka iz Sustava i automatski spremaju u pripadni predmet zaposlenika (e-Dosje). Sve odluke i rješenja prolaze procese ovjere i odobravanja odnosno potpisivanja čiji tijek za svaki dokument biti definiran tijekom implementacije Sustava.

Nakon završetka radnog odnosa e-Dosje zaposlenika se šalje u aArhivu.

Izrada dokumenata Službe kadrovskih poslova

U Sustavu trebaju biti dostupni svi predlošci dokumenata vezani za procese Odjela kadrovskih i općih poslova, iz kojih se automatski generiraju digitalni dokumenti tijekom izvršavanja procesa upravljanja ljudskim potencijalima. Navedeni dokumenti nalaze se u [Prilogu 1 – Kadrovska služba – dokumenti i predlošci](#).

Sjednice tijela Bolnice

U Bolnici postoje sljedeća tijela (fiktivne UJ) koja održavaju svoje sjednice:

- Etičko povjerenstvo
- Povjerenstvo za lijekove
- Povjerenstvo za kvalitetu
- Povjerenstvo za bolničke infekcije
- Stručno vijeće
- Upravno i Sanacijsko vijeće

DMS sustav omogućuje organizaciju dokumentacije potrebne za praćenje sjednica, tj. izbacuje potrebu korištenja papirnate dokumentacije kroz jednostavno korisničko sučelje. Jednom pripremljena dokumentacija može se linkom poslati sudionicima koji joj pristupaju putem Intraneta (korisničkog pretinca). Materijale je moguće pregledavati offline i dodavati komentare na dokumentaciju potrebnu za sudjelovanje.

Više o sjednicama u odjeljku [Vijeća](#).

Javna i jednostavna nabava

Plan nabave, u kojem se definiraju tijek i način nabave (javna/jednostavna) izrađuju zaposlenici Službe za javnu nabavu i EU fondove na temelju Excel predloška s EOJN. Plan nabave se ne urudžbira, ali predstavlja točku dnevnog reda na sjednici UV. UV odobrava Plan nabave i donosi se Odluka koju potpisuje ravnatelj Bolnice. Skenirana Odluka se ručno unosi u EOJN te objavljuje na Internet stranici Bolnice.

Javna nabava

Voditelj UJ koja je nadležna za određenu stavku (postupak) iz Plana nabave, pokreće postupak javne nabave zahtjevom za pokretanje postupka koji otvara predmet. Predmet se signira na Službu za javnu nabavu i EU fondove koja u trenutku pokretanja postupka kreira Odluku o provođenju postupka i imenovanju stručnog Povjerenstva koja se urudžbira u isti predmet. Ravnatelj potpisuje Odluku te Služba za javnu nabavu i EU fondove pokreće postupak kreiranjem Dokumentacije o nabavi u EOJN-u

te izradom troškovnika i prijedloga Ugovora koji se učitavaju u EOJN. Oba ova dokumenta se urudžbiraju u Sustavu.

Sva komunikacija koja se događa tijekom postupka ocjene ponuda se urudžbira u isti predmet (pitanja, odgovori, dopune dokumentacije). Jamstva za ozbiljnost ponude se donose fizički i urudžbiraju u pisarnici u isti predmet. Izrađuje se dokument Primljena jamstva, koji se također urudžbira, i u procesu otvaranja ponuda on se stavlja u EOJN. Zapisnik sa otvaranja ponuda i Odluka o odabiru se preuzimaju s EOJN. Zapisnik s otvaranja ponuda potpisuju svi članovi Povjerenstva, a Ravnatelj potpisuje Odluku o odabiru koja se objavljuje samo na EOJN, ne na Internetu Bolnice.

Nakon žalbenog roka od 10 dana, izrađuje se Ugovor na osnovi Prijedloga te šalje na potpis ugovaratelju. Nakon zaprimanja potpisanog ugovora isti se skenira i urudžbira u isti predmet u kojem ga može vidjeti UJ koja je nadležna za postupak nabave (kuhinja, skladište, tehnika itd.). Sklopljeni ugovor unosi se u Registar ugovora na EOJN.

Svaki mjesec Odjel za računovodstvo radi tablicu izvršenja ugovora, koju Služba za javnu nabavu i EU fondove stavlja na EOJN u Registar ugovora. Nakon završetka ugovora, računovodstvo nakon cca mjesec dana s prikupljenim svim ulazni fakturama obavještava nabavu o izvršenju ugovora.

U slučaju sklapanja okvirnih sporazuma (24/48 mjeseci), svake godine se sklapa novi ugovor koji se urudžbira u isti predmet.

Jednostavna nabava

Voditelj UJ koja je nadležna za određenu stavku (postupak) iz Plana nabave, pokreće postupak jednostavne nabave zahtjevom za pokretanje postupka koji otvara predmet. Predmet se signira na Službu za javnu nabavu i EU fondove koja u trenutku pokretanja postupka kreira Odluku o provođenju postupka i imenovanju stručnog Povjerenstva koja se urudžbira u isti predmet. Ravnatelj potpisuje Odluku o početku provedbe jednostavne nabave i imenovanju Povjerenstva koja se urudžbira u isti predmet.

Služba za javnu nabavu i EU fondove šalju e-poštom ili fizički Poziv na podnošenje ponuda ili se isti objavljuje na Internet stranici Bolnice (na EOJN objavljuju samo jednostavne nabave EU projekata). Ponude se zaprimaju e-poštom ili poštom. Svaka ponuda koja stiže fizički se urudžbira i fizički predaje Službi za javnu nabavu i EU fondove, ali se ne otvara do sjednice Povjerenstva. Komunikacija s ponuditeljima je isključivo mailom na nabava@pozeska-bolnica.hr, te se sva komunikacija urudžbira.

Na sjednici Povjerenstvo otvara ponude i radi Zapisnik s otvaranja ponuda koji se urudžbira i potpisuju ga svi članovi Povjerenstva. Povjerenstvo donosi odluku o odabiru koju ravnatelj potpisuje, odluka se urudžbira u isti predmet.

Ukoliko je bio pozivni natječaj – Zapisnik s otvaranja ponuda i Odluka se šalju ponuditeljima e-poštom ili fizički, a ukoliko je natječaj bio objavljen na Internetu Bolnice, Zapisnik i odabrana ponuda se objavljuju na Internetu.

Proces ugovaranja ide na isti način kao i u javnoj nabavi.

Potrebne integracije

Sustav treba biti integriran sa FINA servis-om e-Račun, STATUS-om, Intranet sučeljem/Infokioskom te PIS-om.

Strategija implementacije

Obzirom da Bolnica trenutno nema implementiran Sustav za elektroničko uredsko poslovanje, potrebno je prvo implementirati procese općenitog uredskog poslovanja te zatim posebne procese (kadrovskih poslova, likvidature ulaznih računa, javne nabave i sjednica).

Digitalna arhiva (eArhiva)

Digitalna arhiva u bolnici ima ključnu ulogu u organizaciji i pohrani različite vrste medicinske i administrativne dokumentacije. S obzirom na specifične zahtjeve i regulative u zdravstvenim ustanovama, digitalna arhiva mora biti izuzetno sigurna, usklađena sa zakonodavstvom, te omogućiti brz i jednostavan pristup relevantnim informacijama. Treba omogućiti pohranu i organizaciju medicinske dokumentacije (medicinske kartone, laboratorijske nalaze, povijest bolesti, nalaze pregleda, dijagnoze, terapije i preporuke) koja je izvorno u digitalnom obliku ili je generirana digitalizacijom fizičke arhive, i to strukturirano prema vrsti (medicinska, administrativna, financijska...), odjelima (kirurgija, kardiologija, neurologija ...) ili prema pacijentima. Arhiva treba biti sigurna, podaci zaštićeni enkripcijom prilikom pohrane i prijenosa, s kontrolom pristupa uz autentifikaciju i autorizaciju. Arhiva treba biti usklađena s regulativama o zaštiti osobnih podataka te nacionalnim zakonima i pravilnicima o čuvanju dokumentacije, uključujući rokove čuvanja dokumenata i pravila o njihovom uništavanju. Arhiva treba biti integrirana s budućim DMS sustavom te bolničkim sustavima koji generiraju bolničku dokumentaciju u digitalnom obliku (BIS te ako je moguće i specifičnim medicinskim uređajima – CT, EKG itd.).

Primarna svrha podsustava za digitalnu arhivu (u daljnjem tekstu: eArhiva) je pohrana s rokovima čuvanja dokumentarnog gradiva (izlučuje se) i arhivskog gradiva (trajno se čuva), tj. svih predmeta i pripadnih pismena s digitalnim dokumentima, pretraživanje i identifikacija jedinica gradiva, provjera njihove autentičnosti, cjelovitosti, pristup dokumentarnom i arhivskom gradivu, vraćanje u rad, pregled podataka o nastanku, zaprimanju i obradi jedinice i pregled podataka o odgovornosti za jedinicu, identifikacija svih jedinica gradiva, koje su nastale ili zaprimljene u okviru pojedine poslovne aktivnosti, identifikacija jedinica gradiva najmanje do razine osnovne jedinice udruživanja dokumenata (predmet). Sve te aktivnosti trebaju biti u skladu s [Pravilnikom o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva](#) (NN 105/20) te brisanje i izlučivanje digitalne građe sukladno [Zakonu o arhivskom gradivu i arhivima](#) (NN 61/18, 98/19, 114/22).

Ugovaratelj ima obavezu savjetovati Bolnicu u procesu uspješnog kreiranja „Pravilnika za upravljanje dokumentarnim gradivom“ s posebnim „Popisom dokumentarnog gradiva s rokovima čuvanja“. Postupanje s dokumentarnim i arhivskim gradivom u Sustavu treba se odvijati u potpunosti sukladno navedenim dokumentima Bolnice.

Poslovni procesi

Upravljanje popisom gradiva

U eArhivi se definiraju, ažuriraju i deaktiviraju nove grupe i stavke Popisa dokumentarnog gradiva Bolnice s rokovima čuvanja (u daljnjem tekstu: Popis) koji sadržava sve vrste gradiva koje je nastalo ili nastaje djelovanjem Bolnice, a izrađuje se sukladno razredbenom nacrtu.

U slučaju potrebe za novim grupama ili stavkama Popisa, u Sustavu se otvara Popis i putem tražilice provjerava postoji li već grupa/stavka Popisa koju se želi dodati. Ako grupa ne postoji, dodaje se nova s podacima: Oznaka (brojčana), Naziv i Opis; u slučaju nove stavke evidentiraju se sljedeći podaci: Oznaka (brojčana), Naziv, Opis, Fiksni dio klase predmeta (puna klasifikacijska oznaka bez godine i

rednog broja predmeta, koja se upisuje za stavke koje su vezane uz popis klasifikacijskih oznaka), Postupak (Izlučiti, Brisati ili Trajno čuvati) i rok (definirani internim pravilnikom Bolnice). Svaka grupa/stavka Popisa se može ažurirati ili deaktivirati u Sustavu te po potrebi pohraniti povijesna verzija Popisa na način da se definira od kada vrijedi nova verzija Popisa.

U eArhivi je u svakom trenutku moguće pregledati Popis te izvesti podatke iz Popisa u strukturiranom obliku u .xls, .csv i .txt formatu.

Zaprimanje gradiva, elektronička pohrana, arhiviranje i čuvanje gradiva

Jedinice gradiva zaprimaju se u eArhivu čim ih pošalje SEUP ili se pohrane nakon skeniranja ili učitavanja s računala. Zaprimanje mora biti zabilježeno najmanje s podacima o vremenu zaprimanja, izvoru iz kojeg je jedinica zaprimljena i osobi koja je zaprimila jedinicu gradiva. Podatke o zaprimanju jedinica gradiva u eArhivi štiti gradivo od neovlaštenog mijenjanja, brisanja ili dodavanja. Dodatno, u eArhivi se provodi opisivanje nove jedinice nakon zaprimanja iz SEUP-a: dodaje se nova arhivska jedinica s podacima o jedinici gradiva: naziv (ime arhivske jedinice), datum nastanka gradiva, jedinstveni identifikator, vrijeme nastanka, oznaka iz Popisa kojoj jedinica pripada te ostali podaci definirani internim Pravilnikom. eArhiva treba osigurati nepromjenljivost podataka o nastanku jedinice gradiva najmanje do isteka roka čuvanja. Evidencija gradiva se provodi hijerarhijski te nadležni zaposlenik odlučuje o razini detalja, kojom će opisati gradivo u eArhivi, sukladno potrebama.

Cilj Bolnice i tekućeg projekta je da se najčešće zaprimanje gradiva odvija izravnom komunikacijom između u sklopu Sustava (između SEUP-a i eArhive). U tom slučaju se automatski prenose i meta podaci izvornog podsustava, koji se odnose na jedinice gradiva.

Svaki zaposlenik, korisnik SEUP dijela Sustava svoj predmet putem Sustava „nominira“ predmet za arhivu, dok korisnik DMS dijela Sustava nominira mapu (skup dokumenata u mapi) ili jedan dokument. Nadležni zaposlenik potvrđuje u Sustavu preuzimanje predmeta u arhivu. Ako je gradivo, koje se evidentira u novu jedinicu, povezano s predmetom iz SEUP-a, povlače se svi podaci o predmetu te sva dokumentacija odnosno elektronički sadržaj pismena i/ili predmeta. Ako je fiksni dio klase predmeta vezan na jednu stavku posebnog popisa i jednu jedinicu, eArhiva automatski popunjava polja jedinica i stavka Popisa s tim povezanim podacima. Ako je fiksni dio klase predmeta vezan na više stavki Popisa i jedinica, eArhiva ne popunjava taj podatak automatski već se zaposleniku pismohrane nudi odabir jedne od povezanih stavki posebnog popisa i arhivskih jedinica. Ako fiksni dio klase predmeta nije povezan ni na jednu stavku Popisa i arhivsku jedinicu moguće je odabir svih stavki Popisa.

Prilikom potvrđivanja pohrane predmeta u eArhivu, automatski se mijenja status predmeta i izračunava rok do kojeg se pojedini predmet čuva (ovisno o izvorniku/pretvorbenom obliku), koji korisnik može ručno produžiti (ne i skratiti). U eArhivi se automatski evidentiraju predmeti koji su u statusu „Poslan u arhivu“ (poslani iz SEUP-a). Nakon evidencije predmeta kao arhivske jedinice, eArhiva šalje u SEUP informaciju i automatski postavlja status predmeta u SEUP-u u „Arhivirano“. Za sva pismena i/ili priloge s elektroničkim sadržajem eArhiva automatski evidentira predmet kao elektroničku arhivsku jedinicu. Za iznimke – fizički arhivirane dokumente (predmete) moguće je u eArhivi evidentirati fizičku arhivsku jedinicu.

Moguće je odjednom arhivirati više predmeta iz SEUP-a ili dokumenata iz DMS-a, odnosno grupno arhivirati sve predmete i/ili mape, koje su nominirane (označene/odabrane) za arhiviranje. Proces je jednak kao i kod arhiviranja jednog predmeta/mape. Za svaki predmet/mapu odabrane za grupnu evidenciju jedinica (više odabranih predmeta se jednom akcijom arhivira), kreira se pojedinačna jedinica (za svaki predmet zasebno). Na kreiranim arhivskim jedinicama se temeljem podataka odabranih predmeta/mapa automatski popunjavaju potrebni podaci jedinice: naziv, godina nastanka – godina iz datuma osnivanja predmeta/mape, dodatne oznake – klasifikacijska oznaka predmeta

(ukoliko je relevantno) i urudžbeni brojevi svih pismena (ukoliko je relevantno), datum dovršetka gradiva.

U eArhivi nadležni zaposlenici prema pravilima i sukladno poslovnoj potrebi provode i ažuriranje podataka i opisa postojeće jedinice te uklanjanje postojeće jedinice. Nadležni zaposlenik putem tražilice pronalazi u opisu jedinicu, koju želi ažurirati ili ukloniti iz popisa (maknuti iz pregleda ali ne brisati iz baze podataka) te vrši promjenu/deaktiviranje. Ako postoje vezani arhivirani dokumenti nije moguće deaktivirati jedinicu, dok se dokumenti ne povežu na drugu jedinicu.

U eArhivi se provodi i evidentiranje arhivske jedinice „od nule“ ili kopiranjem podataka s postojeće jedinice, ako se radi o istoj vrsti gradiva. Za evidentiranje nove jedinice u Sustavu se otvara forma za unos podataka arhivske jedinice te se unose svi podaci ručno kao i spremaju/dodaju dokumenti. Za evidentiranje nove arhivske jedinice kopiranjem podataka iz postojeće otvara se forma za evidenciju nove jedinice s unaprijed popunjenim podacima kopiranjem podataka s odabrane „master“ arhivske jedinice (odnosno jedinice na kojoj je odabrana opcija za kopiranje podataka) i po potrebi ažurira kopirane podatke (npr. naziv arhivske jedinice).

U eArhivi je moguće dodavanje dokumentacije (elektroničkog sadržaja) u postojeću elektroničku arhivsku jedinicu. Nakon pronalaska odgovarajuće arhivske jedinice otvara se popis evidentirane digitalne građe sadržane odabranom elektroničkoj jedinici te se dodaje novi dokument, popunjavaju podaci i učitava digitalni sadržaj dokumenta. Sustav automatski evidentira zapis o dokumentu i pripadajući digitalni sadržaj u pripadajuću elektroničku arhivsku jedinicu. U slučaju pogreške dodavanja ili evidentiranja podataka i učitavanja dokumentacije provodi se sukladno dodijeljenim pravima u eArhivi, brisanje neispravno dodane dokumentacije pri čemu se digitalni sadržaj ne briše u potpunosti već se navedeni zapis deaktivira.

Prilikom zaprimanja (iz drugih podsustava) ili učitavanja/spremanja digitalnih sadržaja dokumenata za sve dokumente koji se arhiviraju (pa tako i svu digitaliziranu arhivsku građu, koja će se digitalizirati u sklopu projekta digitalizacije fizičke arhive) Sustav provjerava je li strojno čitljiva te u slučaju da nije, automatski pokreće i provodi OCR s ciljem da sva dokumentacija bude tekstualno pretraživa (engl. *Full text search*).

Također, za grupno arhiviranje dva ili više predmeta/mape/dokumenta na temelju provedenog OCR-a, eArhiva samostalno popunjava meta podatke jedinica tekstem iz samog sadržaja skeniranog i OCR-iranog dokumenta odnosno dokumenata koji su strojno čitljivi te nadležni zaposlenik prema potrebi dopunjava i/ili ažurirani meta podatke arhivske jedinice.

Pretraživanje i pregled digitalizirane građe

U sklopu eArhive pregledavaju se sva digitalizirana građa (skenirani papirnati dokumenti ili izvorno digitalni dokumenti) i podaci o dokumentima (meta podaci) i predmetima (ako je relevantno), koji su digitalizirani i arhivirani. Svim onim dokumentima koji nisu arhivirani, korisnici Sustava pristupaju u sklopu DMS dijela Sustava.

U eArhivi se putem tražilice pretražuje digitalizirana građa upisom kriterija pretrage. Upisom pojma u tražilicu, svaki zaposlenik sukladno pravima u eArhivi pretražuje arhivu gradiva i repozitorij dokumenata po bilo kojem meta podatku ili ključnom pojmu iz cjelovitog teksta dokumenta. Podaci po kojima je moguće pretraživanje: naziv predmeta, naziv dokumenta, klasa i Ur. Broj (ako je primjenjivo), vrsta dokumenta/pismena (račun, ugovor, odluka...), pošiljatelj/primatelj (fizička osoba (ime i prezime, datum rođenja, OIB) ili pravna osoba (naziv, OIB)). Sustav prikazuje listu rezultata dobivenih pretragom te se odabire željena elektronička arhivska jedinica. Sustav otvara formu s detaljima (meta podaci) odabrane elektroničke jedinice i pripadnim dokumentima. Ukoliko nadležni zaposlenik s adekvatnim pravima želi ukloniti jedinicu, putem tražilice pronalazi arhivsku/e jedinice

koje želi ukloniti, označava ju/ih te odabire opciju „Ukloni iz evidencije“. Jedinica više nije dostupna na pregledu ali nije izbrisana iz baze podataka.

Također putem Sustava treba biti dostupan povijesni pregled pristupa predmetu (bez ulaska u elektronički sadržaj dokumenta – nema prava uvida u elektronički sadržaj ali ima pravo pristupa predmetu i vidi podatke predmeta) i pristupa elektroničkom sadržaju dokumenata, predmeta i mapa u formi izvještaja s podacima: datum i vrijeme (pristupa elektroničkom sadržaju), pristupio (ime i prezime djelatnika koji je pristupio elektroničkom sadržaju), naziv dokumenta, način pristupa.

Popis cjelokupnog gradiva vodi se u eArhivi i dostavlja u strukturiranom elektroničkom obliku, koji je prikladan za ponovnu uporabu i dijeljenje odnosno zaprimanje i upotrebu nadležnom DA. Također se u eArhivi u formi izvještaja kreira popis cjelokupnog dokumentarnog i arhivskoga gradiva, odnosno njegove ispravke i dopune, sa stanjem na zadnji dan prethodne godine.

Vraćanje predmeta u rad

Kako je već navedeno, predmeti koji su pohranjeni u eArhivi su pretraživi i moguć je uvid u svu dokumentaciju i podatke predmeta. U slučaju potrebe se mogu vratiti u rad, pri čemu se na predmetu bilježi promjena statusa i predmet se vraća na daljnje postupanje. Zaposlenik u eArhivi otvara i pregledava popis dostupnih arhivskih jedinica i putem tražilice pronalazi željenu arhivsku jedinicu te podnosi zahtjev za vraćanje u rad. Nadležni zaposlenik za arhivsku građu pregledava zaprimljen zahtjev za vraćanje predmeta/arhivske jedinice u rad te odobrava ili odbija vraćanje predmeta u rad. Zaposleniku koji je zatražio jedinicu je nakon odobravanja automatski dodijeljen predmet u rad (status „U obradi“) te se provode procesi opisani u sklopu SEUP-a. Po završetku rada na predmetu zaposlenik ponovno nominira predmet za arhiviranje i odabire opciju „Arhiviranje“ i ponovno se pokreće proces arhiviranja predmeta te predmet dobiva status „Poslan u arhivu“. Arhivska jedinica koja je jednom vraćena u rad vraća se u status „Arhivirano“ pod istom jedinicom ali se izračunava novi postupak i rok čuvanja.

Izlučivanje arhivskog gradiva

Za svo gradivo kojem je istekao rok čuvanja provodi se u eArhivi godišnje izlučivanje ili dostava u nadležni DA. Nadležni zaposlenik putem eArhive kreira evidencije dokumentacijskih zbirki i cjelina za izlučivanje. Izrađuje se dopis za nadležni DA u Sustavu te šalje u nadležni DA. Označavaju se klikom na arhivsku jedinicu one jedinice koje se želi izlučiti. Pregledava se lista te ukoliko je lista ispravna popunjavaju se podaci o izlučivanju te se nadležnom DA šalje dopis i lista za izlučivanje zajedno sa zamolbom za izlučivanjem. Nakon zaprimanja rješenja od nadležnog DA, ako je Rješenje o izlučivanju pozitivno, po zaprimanju pozitivnog rješenja o izlučivanju odabire se lista te provodi digitalno izlučivanje jedinica u eArhivi, pri čemu eArhiva automatski ažurira podatke o izlučivanju i evidentira izlučivanje jedinica u eArhivi. U slučaju da je rješenje o izlučivanju negativno, otkazuje se izlučivanje. Izlučivanje se evidentira na predmetu i automatski mijenja status predmeta u „Izlučen“. Opisano vrijedi i za grupno izlučivanje odnosno kada se više predmeta izlučuje odjednom. Ako je rješenje djelomično pozitivno a djelomično negativno provode se promjene statusa samo za ono gradivo za koje je rješenje pozitivno.

Predaja dokumentarnog gradiva nadležnom DA

Za predmete/ jedinice za koje postoji obveza daljnjeg čuvanja u nadležnom DA provodi se izdvajanje i dostava odabranih predmeta nadležnom DA. Nadležni zaposlenik u eArhivi kreira evidencije dokumentacijskih zbirki i cjelina za dostavu nadležnom DA. Izrađuje se dopis za DA u Sustavu te šalje u DA. Označavaju se klikom na jedinicu one jedinice koje se želi dostaviti. Pregledava se lista te ukoliko je lista ispravna, nadležnom DA se šalje lista za dostavu zajedno sa zamolbom za predaju. Ako je Rješenje o dostavi u nadležni DA pozitivno, po zaprimanju pozitivnog rješenja odabire se i provodi izdvajanje jedinica u Sustavu.

Za dostavu se odabiru sve jedinice pri čemu je moguće odabrati jednu ili više jedinica koje je potrebno dostaviti nadležnom DA; izdvaja se arhivsko gradivo za predaju na način da je svo odabrano digitalno gradivo označeno, popisano i strukturirano po cjelinama te u digitalnom obliku koji je primjeren za trajno čuvanje. Spremaju se na elektronički medij sve jedinice koje je potrebno dostaviti, priprema Zapisnik o preuzimanju dokumentarnog gradiva s podacima definiranim Pravilnikom o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva, a koji se automatski popunjava na temelju podataka u eArhivi te dostavlja nadležnom DA, a zapisnik nakon urudžbiranja u SEUP-u šalje nadležnom DA.

Digitalizacija postojećeg arhivskog i dokumentarnog gradiva

Digitalizacija arhivskog i dokumentarnog gradiva u Bolnici ključan je korak prema modernizaciji zdravstvenog sustava. Postupak digitalizacije arhivske građe podrazumijeva proces pretvaranja papirnih, fizičkih dokumenata u digitalni format radi lakšeg pohranjivanja, pretraživanja, upravljanja i distribucije, čime se poboljšava učinkovitost i sigurnost u Bolnici, smanjuje prostor potreban za fizičko arhiviranje, te se olakšava i ubrzava pristup podacima. Digitalizacija treba uključivati medicinsku dokumentaciju, administrativne zapise, izvještaje, nalaze te druge važne informacije. Cijeli proces digitalizacije mora biti pažljivo planiran i proveden u skladu sa zakonodavstvom o zaštiti podataka, kako bi se osigurala pravna usklađenost i zaštita privatnosti pacijenata.

Postupak digitalizacije uključuje:

- Planiranje i pripremu digitalizacije (analiza stanja, odabir dokumentacije za digitalizaciju)
- Odabir kvalitete i formata skeniranja
- Preuzimanje arhivskog i dokumentarnog gradiva iz Bolnice, prijevoz i pohrana u primjerenim arhivskim prostorima za vrijeme procesa digitalizacije
- Kategorizaciju i organizaciju gradiva, označavanje jedinica građe barkod naljepnicama
- Skeniranje dokumenata
- Indeksiranje dokumenata (označavanje meta podacima)
- OCR
- Osiguravanje vjerodostojnosti digitaliziranih dokumenata
- Dostava i povrat tehničkih jedinica arhivskog i dokumentarnog gradiva na zahtjev Bolnice u slučaju hitnosti
- Sigurno pohranjivanje u centraliziranu bazu podataka
- Usklađenost sa zakonima o arhiviranju.

Skeniranje

Skeniranje se treba obavljati u sivoj skali (okvirno 95%), s 300 DPI razlučivosti skeniranja uz kompresiju 50%, s jedinstvenim elektroničkim dokumentom u PDF-A formatu, potpisan naprednim elektroničkim potpisom uz primjenu vremenskog žiga koji omogućuju dokaz o jednakosti fizičkog i digitalnog dokumenta u trenutku skeniranja, nepromijenjenost dokumenta od trenutka skeniranja te verifikaciju elektroničkog potpisa dokumenta nakon opoziva ili isteka potpisnog certifikata.

Gradivo je u pravilu neuvezano, dvostrano, negdje zaklamano, osim knjiga protokola (po klinikama i godinama) koje se trebaju skenirati na način da se skeniraju dvije stranice odjednom na knjižnom skeneru s ugrađenim V nosačem knjige, rezolucije 400 dpi ili više, LED osvjetljenjem te naknadno razdvoje na dva odvojena digitalna dokumenta.

Skeniranje se treba odvijati na lokaciji Ugovaratelja, izvan Bolnice. Ugovaratelj je odgovoran za usluge preuzimanja, sigurnog prijevoza, skladištenja u primjerenim arhivskim prostorijama tijekom skeniranja dokumentacije te vraćanje dokumentacije u Bolnicu. Primopredaja gradiva se obavlja obostranim potpisivanjem primopredajnog zapisnika uz navođenje u zapisniku barkod oznaka preuzetih ili vraćenih

jedinica arhivskog gradiva. Ugovaratelj je odgovoran za povratak gradiva Bolnici u nepromijenjenom (neoštećenom) stanju.

Postupak i pravila digitalizacije arhivskog gradiva propisan je [Uputama za digitalizaciju dokumentarnog i arhivskog gradiva](#) izdanog od HDA u 01/2021 u kojim se na stranici 55 i 56 navode norme koje se odnose na uređaje koji se trebaju koristiti za digitalizaciju. Također je navedeno da je u postupku digitalizacije važno odabrati razinu kvalitete koja je primjerena zahtjevima predložaka koji se digitaliziraju i predviđenoj uporabi digitalnih kopija. Ujedno se u [Smjernicama za digitalizaciju kulturne baštine](#) koje je izdalo Ministarstvo kulture u 07/2023 na više mjesta navodi: „Za arhivsko gradivo preporuča se korištenje FADGI vrijednosti (600 ppi, 24/48 bita).“

Stoga Bolnica prema preporukama i navodima HDA i Ministarstva kulture i medija propisuje da kvaliteta skeniranja mora biti u skladu s FADGI ili ISO 19264 normama ili jednakovrijednim te se digitalizacija treba izvoditi na uređajima za koje se može dokazati da su kalibrirani i održavani sukladno navedenim normama.

Pohrana digitaliziranog gradiva

Digitalizirano gradivo potrebno je isporučiti u sustav eArchive Naručitelja.

Vrste i količine arhivskog i dokumentarnog gradiva u Bolnici

Gradivo koje je predmet digitalizacije je nemedicinske i medicinske prirode.

Nemedicinska dokumentacija:

Predmet digitalizacije je su odluke, zapisnici, zaključci vezani za upravljanje Bolnicom (ravnatelj, razna vijeća itd.) te eDosljei zaposlenika.

Medicinska dokumentacija:

Predmet digitalizacije je kompletna medicinska dokumentacija počevši od 1980. godine pohranjena u medicinskim registratorima (košuljicama) u kojima su pohranjeni dokumenti navedeni u [Prilogu 2 – Medicinska dokumentacija](#). Svaki registrator treba predstavljati jedan arhivski predmet s jednim pismenom (skeniranim dokumentom) u kojem se nalaze svi dokumenti koji su u fizičkom registratoru.

Procijenjene količine dokumentacije nalaze se u [Prilogu 3 – Količine građe za digitalizaciju](#).

Indeksiranje

Bolnica će tijekom postupka digitalizacije komunicirati minimalni set indeksnih pojmova za svaki pojedini slučaj gradiva.

Trenutno se predviđaju sljedeći indeksni pojmovi:

- za medicinsko arhivsko gradivo:
 1. Matični broj (godina/redni broj)
 2. Ime i prezime pacijenta
 3. OIB/JMBG
 4. Datum rođenja
 5. Šifra dijagnoze
 6. Naziv odjela
- za nemedicinsko:
 1. Datum
 2. Redni broj
 3. Vrsta dokumenta (ujednačiti s planom klasifikacijskih oznaka u novom Sustavu)

- za dosjee zaposlenika:
 1. Ime i prezime zaposlenika
 2. OIB/JMBG
 3. Vrsta dokumenta (ujednačiti s planom klasifikacijskih oznaka u novom Sustavu)

Ponuditelj je dužan osigurati autentičnost snimanja dokumentacije i identifikaciju osobe koja izvršava skeniranje, indeksiranje te isporuku dokumentacije u sustav pohrane elektroničkog gradiva.

Buduće arhiviranje gradiva koje nastaje u Bolnici

S obzirom da se najkasnije do kraja 2025. godine planira implementacija korištenja osobnih digitalnih certifikata na pametnim karticama i u oblaku, novih procesa upravljanja korisnicima i njihovim rolama te upravljanja vanjskim informacijskim sustavima i aplikacijama, dokumentacija koja nastaje u BIS-u biti će digitalno potpisana certifikatom liječnika ili odgovorne osobe te se kao takva može automatski pohranjivati u eArhivu, kao novi dokumenti u arhivski predmet otvoren za tog pacijenta i njegovu trenutnu posjetu Bolnici.

Popis svih oblika medicinske dokumentacije, s odgovarajućim metapodacima, nalazi se u [Prilogu 2 – Medicinska dokumentacija](#). Sukladno navedenom, u budućnosti će se ručno skenirati u prilagati u karton pacijenta u eArhivi samo terapijska lista, toplinski list, EKG te UZV. Ukoliko neki od UZV i EKG uređaja imaju mogućnost digitalnog izlaza, Bolnica će osigurati preduvjete za njihovu integraciju.

Optičko prepoznavanje teksta skeniranih dokumenata (OCR)

Kako bi se postigla maksimalna ergonomija i efikasnost procesa skeniranja odnosno digitalizacije dokumentacije, Sustav treba sadržavati i podsustav za OCR te ga nakon skeniranja i pohrane skeniranog dokumenta automatski pokretati, kako bi svi skenirani i digitalizirani dokumenti bili u potpunosti pretraživi (engl. *full text search*). Stoga podsustav mora omogućavati pretvaranje u elektronički oblik fizički zaprimljenih pismena i drugih pošiljki i dokumenata te optičko prepoznavanje skeniranih pismena i drugih elektroničkih pošiljki i dokumenata.

Izvjestavanje

Ovaj podsustav treba omogućavati izvještavanje po svim objektima i iz svih podsustava, odnosno izvještavanje o svim dokumentima, predmetima i radnim tokovima, sukladno pravima koje pojedini zaposlenik ima u Sustavu.

Sustav treba omogućavati objavu podataka iz baze u obliku elektroničkih dokumenata i izvještaja te konfiguraciju i upravljanje istim.

Sustav mora podržavati najmanje sljedeće izvještaje s podacima definiranim Uredbom i drugim propisima:

- Evidencija predmeta - izvještaj koji prikazuje evidenciju predmeta neupravnog postupka
- Dostavna lista za poštu - izvještaj koji generira dostavne liste za poštu za pismena koja se otpremaju kanalom poštanske dostave
- Izvješće za nepravne postupke - izvješće o rješavanju predmeta neupravnog postupka.
- Izvješće za kadrove – izvještaj koji prikazuje dokumente po zaposleniku (eDosje)

- Izvješće za likvidaturu ulaznih računa – izvještaj koji prikazuje status računa s podacima računa (izdavatelj, iznos, datum zaprimanja, datum formalne i računске kontrole, datum suštinske kontrole, datum likvidature (knjiženja računa nakon odobrenja i evidencije u knjigu računa), datum valute plaćanja, mjesto troška, u odabranom vremenskom periodu
- Izvještaji za nadzor - obvezni izvještaji definirani Uredbom, poslovnim potrebama Bolnice definiranim ovim dokumentom i drugim propisima
- Statistike - obvezne statistike definirane Uredbom i drugim propisima

Nadzor i administracija sustava te upravljanje matičnim podacima sustava

Podsustav za nadzor i administraciju sustava te upravljanje matičnim podacima sustava obuhvaća administriranje svih matičnih podataka i šifarnika u nadležnosti Sustava te uloga i prava po ulogama na razini cijelog Sustava zajedno, a ne zasebno po komponentama.

Sustav mora omogućavati upravljanje korisnicima i pravima te sadržavati aplikacijski servis koji drugim internim IT sustavima Bolnice pruža podatke o korisnicima sustava i njihovim pravima (ulogama) u Sustavu.

Druga vrlo važna komponenta ovog podsustava je mogućnost bilježenja zapisa o korištenju sustava (*Audit*) te pretragu zapisa o korištenju Sustava samo za ovlaštene osobe.

Podsustav za nadzor i administraciju te upravljanje matičnim podacima sustava upravlja matičnim podacima iz nadležnosti poslova uredskog poslovanja (plan klasifikacijskih oznaka itd.) i upravljanja dokumentacijom dok matične podatke iz nadležnosti drugih procesa preuzima iz nadležnih IT sustava Bolnice (PIS, STATUS). U slučaju nemogućnosti integracije Sustava za uredsko poslovanje i upravljanje digitalnom dokumentacijom sa sustavom Status, evidentiranje i ručno ažuriranje ustroja i podataka zaposlenika se provodi u Sustavu koji stoga treba omogućavati upravljanje i konfiguraciju unutarnjeg ustrojstva Bolnice neovisno o STATUS-u.

Na razini Bolnice (u PIS-u) uspostavljen je registar matičnih podataka partnera te se podaci svih fizičkih i pravnih osoba zaprimaju od modula za matične podatke BIS i PIS sustava. Uz navedeno, Sustav mora sadržavati i aplikacijski servis za upravljanje podnositeljima i strankama, koji internim komponentama Sustava te internim IT sustavima Bolnice pruža podatke o podnositeljima i strankama evidentiranim u Sustavu.

Upravljanje matičnim podacima upravljanja dokumentacijom

Upravljanje vrstama dokumenata i predlošcima dokumenata

U Sustavu se definiraju sve vrste dokumenata u formi šifarnika s pripadajućim predlošcima, tj. repozitorij predložaka (i verzijama predložaka) koji se pridružuju vrsti dokumenata. Za svaku vrstu dokumenta u Sustavu se definira jedan ili više automatiziranih radnih tokova i/ili tokova odobravanja prema poslovnim pravilima Bolnice, koji će prema vrsti dokumenta biti detaljno definirani tijekom implementacije Sustava.

Upravljanje planom klasifikacijskih oznaka i planom brojčanih oznaka stvaratelja za uredsko poslovanje

U Sustavu se upravlja planom klasifikacijskih oznaka na način da je moguće dodavati nove klase i dosjee tijekom godine (ukoliko postoji potreba) ili brisanje (deaktiviranje) istih, kao i pretraživanje i pregled svih klasifikacijskih oznaka djelatnosti i dosjea te brojčanih oznaka stvaratelja pismena Bolnice. Klasifikacijske oznake služe i kao oznake za arhiviranje predmeta (arhivski znakovi) ako propisima kojima se uređuje zaštita i obrada dokumentarnog i arhivskog gradiva nije drukčije određeno.

Upravljanje signaturom

U Sustavu se evidentiraju podaci o aktualnom ustroju s nazivima UJ, lokacija i radnih mjesta, podacima o nadređenim i podređenim UJ, jedinstvenim oznakama UJ i radnih mjesta (službenih osoba), lokacije i vrsta organizacijske jedinice te se dodjeljuje brojčana oznaka (signatura). Sve izmjene nad podacima se provode u Sustavu. Izmjene brojčane oznake, naziva UJ i lokacije se ne odražavaju na postojeće predmete, nego samo na predmete, koji su uneseni nakon uvođenja promjene.

Podaci o zaposlenicima se zaprimaju iz Sustava za upravljanje ljudskim potencijalima STATUS te se svakom zaposleniku na temelju pripadnosti radnom mjestu dodjeljuje brojčana oznaka (koju je moguće izmijeniti ručno ukoliko dođe do promjene pripadnosti zaposlenika radnom mjestu ili UJ praćenje svih povijesnih izmjena odnosno u kojem trenutku je brojčana oznaka izmijenjena).

Upravljanje korisničkim ulogama i ovlaštenjima

U Sustavu se definiraju korisničke uloge s pravima pri čemu su uspostavljene horizontalna i vertikalna prava pristupa. Horizontalna prava pristupa obuhvaćaju skup funkcionalnosti i akcija (pregled, unos, ažuriranje, brisanje) u Sustavu po podsustavima i procesima, a vertikalna prava pristupa na određenu dokumentaciju, koja Sustav automatski dodjeljuje zaposlenicima - korisnicima prema pripadnosti UJ, dok nadređeni voditelji imaju pravo uvida u svu dokumentaciju (podsustavi za upravljanje digitalnom dokumentacijom i podsustav za elektroničko uredsko poslovanje) iz nadležnosti UJ, kojoj su voditelj i svih hijerarhijski podređenih.

U Sustavu je moguće i definiranje iznimaka odnosno da pojedini zaposlenik ili grupa zaposlenika ima uvid u svu dokumentaciju (DMS) i/ili predmete (SEUP) pojedinog poslovnog procesa ili UJ bez obzira na pripadnost UJ. Također u Sustavu se provode promjene nadležnosti nad dokumentom, mapom dokumenata i svih hijerarhijski podređenim mapama, predmetom (i svim povezanim predmetima) ili svim predmetima, koji su u nadležnosti UJ ili zaposlenika.

Upravljanje dodatnim podacima stranaka – fizičkih i pravnih osoba

Modul za matične podatke PIS i BIS sustava je nadležan je za matične podatke partnera (iz perspektive Sustava – pošiljatelj i primatelj), koji predstavljaju sve fizičke i pravne osobe te je Modul za matične podatke PIS i BIS sustava „Master“ sustav za matične podatke svih fizičkih i pravnih osoba i dostavlja iste putem integracije Sustavu. Sustav preuzima matične podatke (detaljno će skup biti definiran tijekom implementacije Sustava – minimalno OIB, ime i prezime/naziv, adresa prebivališta/sjedišta) o fizičkim i pravnim osoba i nije ovlašten za njihovu izmjenu (tzv. jedno mjesto istine podataka o fizičkim i pravnim osobama). U Modulu za matične podatke PIS i BIS sustava se nalaze podaci svih fizičkih i pravnih osoba s kojima je Bolnica imao do sada suradnju. U slučaju nedostatka pojedine fizičke i/ili pravne osobe putem Modula za matične podatke PIS i BIS sustava se evidentiraju podaci partnera te zatim isti povlače u Sustav. Detaljni podaci koji će se evidentirati i pratiti za fizičku/pravnu osobu će biti definirani tijekom implementacije.

Upravljanje šifarnicima

Administratori Sustava upravljaju svim šifarnicima, koji se koriste u Sustavu a nisu dio matičnih podataka kao što su: šifarnik vrsta dokumenata, šifarnik pružatelja poštanskih usluga i pripadnih usluga otpreme pošiljki, šifarnik vrsti predmeta, šifarnik vrsti pismena, šifarnik vrsti priloga, šifarnik statusa dokumenta, šifarnik statusa predmeta, šifarnik statusa pismena, šifarnik status dokumentacijskog gradiva. Šifarnicima kojima se ne upravlja već se putem integracije podaci povlače iz matičnih/izvorišnih sustava nije moguće upravljati iz Sustava, pri čemu je moguće mijenjati neke od dodatnih pridruženih informacija u šifarniku, koje ne dolaze iz vanjskog sustava npr. pripadnost projekta organizacijskoj jedinici.

KONTROLA ULAZA I IZLAZA

Snimka postojećeg stanja

Predmetna čestica na kojoj se nalazi Bolnica je na k.č.br. 4190/1; k.o. Požega, nalazi se u Osječkoj ulici 107 u Požegi. Prometna povezanost lokacije je uredna i neometana te je sasvim omogućen neometan pristup svim potrebnim službama (policija, hitna pomoć, vatrogasci).



Slika 3 – Pozicija Bolnice u prostoru

Čestica je nepravilnog oblika, veličina čestice iznosi 44900 m² te se nalazi u građevinskom području.

Identifikacija ugrožavanja

Na temelju obavljene analize na predmetnom objektu utvrđena su slijedeća ugrožavanja:

1. Provala
Provala u zatvoreni prostor je napad na materijalnu vrijednost uz nasilan ulazak. Predmet napada je materijalna vrijednost i novac. Najčešće se provale izvode poslije radnog vremena, i to noću. Prodor u zatvoreni prostor vrši se razbijanjem prozora, vrata, zida ili krova. Napadači koriste razne alate, od najjednostavnijih do specijalnih naprava.
2. Prepad
Prepad za cilj ima pokušaj otuđenja novčanih sredstava. Prepad je usmjeren prema onim mjestima na kojima se trajno ili privremeno čuvaju vrijednosti.
3. Ugrožavanje života klijenata i zaposlenika
Do ugrožavanja života dolazi posredno pri pokušaju pronevjere ili prepada, odnosno pri pokušaju sprječavanja provale, pronevjere ili prepada. Glavni cilj su dragocjenosti, dok ugrožavanje života može poslužiti kao sredstvo dolaska do cilja.
4. Ugrožavanje objekta ili dijela objekta
Ovdje se podrazumijeva nanošenje materijalne štete na objektu ili dijelu objekta.

5. Krađa povjerljive dokumentacije
Krađa povjerljive dokumentacije predstavlja opasnost otuđenja dokumentacije zbog njezinog nepropisnog čuvanja ili uništavanja.
6. Upad u informacijski sustav
Upad u informacijski sustav predstavlja mogućnost da nepoznata osoba uđe u informacijski sustav objekta.

Procjena rizika

Uzimajući u obzir lokaciju, vrstu, veličinu, građevinske karakteristike i izvedbu objekta, te okruženje kompleksa sa prometnim karakteristikama, namjenu objekta, te radne i tehnološke procese, kao i način korištenja objekta, karakteristike sadržaja (instalacije, uređaji i strojevi, oprema interijera, dokumentaciju i arhiva) i broj stalnih i povremenih karakteristika, njihovu klasifikaciju i karakteristike, za očekivat je da će se na predmetnom objektu ispoljavati slijedeće opasnosti:

1. Opasnost koje proizlaze iz kriminalnih aktivnosti:
 - a. provalne krađe,
 - b. namjerna ili naručena demoliranja i oštećenja i
 - c. napad na osobni integritet i život korisnika kompleksa iz raznih pobuda.
2. Opasnosti koje proizlaze iz društveno patoloških pojava:
 - a. vandalizam,
 - b. narušavanje reda i mira,
 - c. alkoholizam,
 - d. kleptomanija i
 - e. narkomanija.
3. Ostale opasnosti:
 - a. požar,
 - b. druge elementarne opasnosti i
 - c. sabotaze.

Zaključna ocjena

Na temelju prikupljenih podataka i identifikacije opasnosti izvršena je analiza opasnosti s ovih aspekata:

- kretanja kriminaliteta u Republici Hrvatskoj i njenom okruženju kao izvoru opasnosti,
- sigurnosnih karakteristika objekata od građevinskih, arhitektonskih i drugih svojstava do lokacije i njihovog neposrednog okruženja,
- sigurnosnih karakteristika vanjskog perimetra i stanja infrastrukture, opreme i uređaja,
- sigurnosnih karakteristika unutarnjeg prostora objekata i primijenjenih mjera tjelesne i tehničke zaštite,
- sigurnosnih karakteristika sustava komunikacija i tehnoloških procesa u kolanju podataka i dokumentacije te njihove zaštite,
- ustroja i organizacije provođenja zaštitnih procedura, te sigurnosnih ponašanja zaposlenika,
- sa aspekta postojećih planova zaštite koji su u primijenjeni i
- aspekta rizika ili vjerojatnosti nastupa štetnih događaja i posljedica.

Nakon izvršene analize po svakom navedenom aspektu, stanju i procjeni rizika kojima je izložen predmetni objekt, donesena je zaključna ocjena o stanju njegove ugroženosti (tablica 1).

Tablica 1. Zaključna ocjena o stanju ugroženosti objekta

SAŽETAK PROCJENE UGROŽENOSTI			
POTENCIJALNA UGROZA	STUPANJ VJEROJATNOSTI	OPIS UGROZE	PROTUMJERA
1. Krađa imovine/vrijednosti ili povjerljivih dokumenata	<i>Vrlo vjerojatno</i>	Mogući su povremeni neovlašteni i nekontrolirani ulasci u prostorije, te krađa imovine	* ugradnja sustava video-nadzora
2. Devastacija/vandalizam	<i>Vrlo vjerojatno</i>	Zbog lokacije objekta mogući su neovlašteni i nekontrolirani ulasci, te devastiranje objekta i krađe	* ugradnja sustava video-nadzora
3. Teroristički napad	<i>Nizak rizik</i>	Obzirom na namjenu objekta i da se objekt nalazi u sklopu stambene zone, isti može biti eventualna meta za terorističke napade	* ugradnja sustava video-nadzora
4. Ugrožavanje života klijenata i zaposlenika	<i>Nizak rizik</i>	Obzirom na okupljanje određenog broja ljudi u objektu i oko istog, koji se zbog nepažnje mogu dovesti u opasne situacije ili nenamjernih ozljeda	* ugradnja sustava video-nadzora

Kategorizacija objekta

Način kategorizacije i kategorije obvezatnih mjera zaštite određuje Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite (NN 198/2003). Ovom prosudbom ugroženosti predmetna građevina svrstava se u IV. kategorija - SREDNJI STUPANJ ZAŠTITE, koji predviđa:

- mehaničku i tehničku zaštitu kojom se na licu mjesta zvučno ili svjetlosno signalizira neovlašten ulazak u štice prostor
- video nadzor kojim se prati kretanje u štice prostoru uz video zapis.

Mjere tehničke zaštite

Od primjene mjera tehničke zaštite na objektu očekuje se da se postignu:

- odvracanje,
- detekciju,
- upotrebljiv dokazni materijal (prepoznavanje i identifikaciju)

Izradom prosudbe ugroženosti cjelokupnog objekta predviđa se sljedeći način zaštite kako bi se sve opasnosti svele na minimum:

- Uvođenje sustava videonadzora na kritičnim točkama i točkama koje omogućavaju dobru preglednost prostora unutar perimetra, a da imaju tehničke uvjete za izvedbu i ugradnju komponenti sustava na tim mjestima.
- Omogućavanje pristupa svim signalima i podacima sustava tehničke zaštite prema centralnom nadzornom mjestu ili mjestu 24-satnog dežurstva (unutarnja ili vanjska dežurna služba/osoba). U tu svrhu Bolnica će osigurati internetsku vezu.
- Uvođenje sustava kontrole pristupa na svim ulazima u zgradu.

Kako bi se još više smanjio rizik na objektu, u investicijskim planovima je i sljedeće:

- U suradnji s izvođačem radova koji će izraditi upute o ispravnom rukovanju sa sustavom, Naručitelj će donijeti interni akt kojim bi se svim zaposlenicima dali na znanje ispravni postupci rukovanja sustavom tehničke zaštite.

- Naručitelj će imenovati odgovornu osobu za sigurnost objekta koja bi upravljala sustavom tehničke zaštite i bila odgovorna za sve vezano za sustav tehničke zaštite.

Projektni zadatak za izradu sustava tehničke zaštite

Sukladno članku 8. Pravilnika o uvjetima i načinu provedbe tehničke, na temelju izrađenog sigurnosnog elaborata i posebnih zahtjeva korisnika, ovaj odjeljak definira sve parametre potrebne za izradu sustava tehničke zaštite.

Prema mjerama tehničke zaštite iz sigurnosnog elaborata te u skladu sa zahtjevima Bolnice, potrebno je predvidjeti sljedeće:

- Sigurnosne brave na ulazima u nove dijelove zgrade koje će imati šifru za ulaz i beskontaktnu privjeske u svrhu kontrole pristupa zgradi Bolnice, te za nadzor ulaza i zaštitu objekta od neovlaštenog ulaza ili prolaza, a u cilju zaštite pacijenata i zaposlenika Bolnice.
- Video nadzor na vanjskim dijelovima zgrade, te u hodnicima unutar zgrade s ciljem pružanja više razine zaštite i sigurnosti ljudi i imovine u prostorijama Bolnice, radi kontrole ulaska i izlazaka u i iz prostora Bolnice, sprečavanje protupravnih radnji, a sve u skladu s Općom uredbom o zaštiti osobnih podataka (GDPR).

Sustav videonadzora mora zadovoljavati uvjete propisane tehničkom dokumentacijom ovog dokumenta.

Ponuditelj mora biti licenciran za obavljanje poslova tehničke zaštite, mora dostaviti dokaz o osposobljenosti zaposlenika za nuđenu opremu (minimalno 7 licenciranih tehničara) isključivo od strane proizvođača opreme te reference u zadnje tri godine (odrađena minimalno 3 projekta iste ili veće vrijednosti u ovom području).

U [Prilogu 4 – Tlocrti zgrada s rasporedom opreme](#) nalaze se tlocrti zgrada s predviđenim pozicijama opreme.

Sustav video nadzora

Video nadzor ulaza u bolnicu kombinacija je sigurnosnih tehnologija koje omogućuju praćenje i kontrolu pristupa u bolničke prostore, osiguravajući zaštitu pacijenata, osoblja i imovine. Ove tehnologije često se koriste kako bi se povećala sigurnost i poboljšala zaštita od neovlaštenog ulaska te pridržavanje zdravstvenih smjernica poput zaštite od širenja zaraznih bolesti. Video nadzor ulaza u bolnicu omogućuje praćenje i snimanje svih aktivnosti na ključnim točkama pristupa bolnici. Korištenje kamera na ulazima i drugim kritičnim lokacijama omogućuje praćenje ulaza i izlaza, prepoznavanje i praćenje osoba, upozorenja u stvarnom vremenu, snimanje podataka te povezivanje sa zaštitarskom službom.

Sustav video nadzora sastoji se od kamera i NVR-a (mrežnog video snimača) koji ima mogućnost kontinuiranog snimanja ili po promjeni događaja u slici – *motion capture*. Uz psihološki učinak na eventualne počinitelje, kojim smanjuje mogućnost povrede štice prostora ili uobičajenog ponašanja, štiti prostore, objekte i korisnike ublažavanjem posljedica neželjene situacije lakšim otkrivanjem počinitelja ili uzroka. Spomenutim zahtjevima i ostalim posebnostima u konkretnom slučaju uvjetovan je odabir uređaja i način njihovog povezivanja u sustav.

Kamere neprekidno registriraju događanja u prostorijama. Montiraju se na mjesto, način i u izvedbi uvjetovanim mikroklimatskim uvjetima, uvjetima osvjetljenja, raznim predvidljivim vanjskim

utjecajima, veličini lokacije, i ostalim zahtjevima konkretnog sustava video nadzora. Time je uvjetovan odabir tipa kamere, objektiva, kućišta i napajanja.

Naručitelj predviđa kombinaciju unutarnjih, vanjskih i pokretnih kamera (ukupno 40) prema specifikaciji u odjeljku [Kontrola ulaza i izlaza](#).

Uređaj za snimanje, NVR, bilježi sva događanja koja registrira kamera, ali ima mogućnost raznih varijanti podesivosti, koja omogućavaju način snimanja ovisno o zahtjevima prostora, korisnika i ostalim okolnostima, ali uz uvjet kvalitetnog i funkcionalnog video nadzora. Također omogućavaju pregledavanje i podešavanje načina pregledavanja snimke.

Pristup snimljenim podacima moguć je preko LAN/WAN mreže, što omogućuje daljinsku kontrolu, upravljanje i nadzor nad štićenim objektom. Direktni ili LAN/WAN pristup mrežnom video snimaču zaštićen je sistemskom šifrom i kodom, kao i različitim nivoima ovlaštenja.

Ovim projektom, predviđena je zaštita prostora sa profesionalnim video kamerama koje su opremljene raznim analitičkim algoritmima, koje sustav tehničke zaštite podižu na viši nivo.

Sustav videonadzora mora zadovoljavati tehnički uvjet ispravnosti i funkcionalnosti, odnosno ispunjavati svrhu za koju je ugrađen.

Sustav videonadzora ima razne vrste analitičkih mogućnosti koje korisniku omogućavaju pojednostavljeno rukovanje i brži pronalazak štetnog događaja.

Pisanu obavijest da se prostor štiti videonadzorom jedinica lokalne samouprave dužna je istaknuti na vidnom mjestu na privatnoj površini tako da je mogu vidjeti osobe koje ulaze na štitićeni prostor privatne površine iz svih smjerova.

Pristup štitićenoj prostoriji i snimaču smije imati samo ovlaštena osoba od strane Bolnice.

Iznimno, u slučaju da se snimke s videokamera pohranjuju na memorijske kartice, tvrde diskove ili na druge medije koji se nalaze u kameri ili pored kamere, navedeni mediji moraju biti smješteni tako da su nedostupni neovlaštenim osobama.

Termo nadzor

Termo nadzor ulaza u bolnicu koristi infracrvene kamere za detekciju temperature tijela osoba koje ulaze u bolnicu. Ova tehnologija postala je posebno važna u kontekstu pandemija (npr. COVID-19), jer omogućuje brzu identifikaciju osoba s povišenom temperaturom, što može biti znak infekcije. Termo nadzor uključuje: mjerenje temperature, upozorenje na povišenu temperaturu i brzu beskontaktnu procjenu zdravstvenog stanja. Kombinirani video nadzor i termo nadzor na ulazima bolnice osigurava visoku razinu zaštite i sigurnosti u bolničkom okruženju, uz zaštitu od širenja zaraznih bolesti, brzu detekciju neovlaštenog pristupa, te pojačanu kontrolu zdravlja i sigurnosti svih koji ulaze u bolnicu. Ovi sustavi pomažu u održavanju sigurnosti, efikasnosti i očuvanju zdravlja, što je od esencijalne važnosti u zdravstvu.

Planirano je postavljanje termalnih videokamera na sve ključne ulaze u bolnicu prema specifikaciji u [Prilogu 4](#).

Sustav evidencije radnog vremena

Osim termo i video nadzora, potrebno je implementirati prijavu i odjavu zaposlenika bolnice putem kartice uz paralelni video nadzor, u svrhu eventualne usporedbe nositelja kartice i osobe koja je izvršila prijavu.

ERV koja se dobije iz kontrole ulaza neće se automatski koristiti za obračun plaća, ali će biti omogućena za pregled i kontrolu ovlaštenim djelatnicima (npr. kadrovska služba).

Neke od prednosti evidencije radnog vremena:

- trenutni obračun prekovremenih sati
- smanjenje troškova vođenjem ručne evidencije
- smanjenje kašnjenja djelatnika
- optimizacija i olakšano planiranje poslovnih procesa
- kontrola odsutnosti djelatnika
- smanjenje administracije

Elementi sustava – minimalne tehničke specifikacije

Terminali za radno vrijeme

RFID terminali trebaju imati mogućnost identifikacije putem kartica i tagova.

Napajajući/komunikacijski pretvornici

Uređaji koji napajaju terminale za radno vrijeme. Najčešće komuniciraju sa terminalima putem serijske RS-485 komunikacije te pretvaraju serijsku komunikaciju u TCP/IP, omogućujući komunikaciju terminala sa softverom.

Softver

Koristi se za upravljanje sustavom za kontrolu radnog vremena - dodavanje ili brisanje korisnika, definiranje vremenskih intervala, izradu izvještaja o radnom vremenu... Osim toga, potrebno je omogućiti da zaposlenici na ovom terminalu odaberu opciju naručivanja obroka za taj dan. Softver treba imati mogućnost izvoz podataka u drugi IT sustav.

Digitalizacija prijave obroka

Digitalizacija prijave obroka za zaposlenike u Bolnici treba značajno poboljšati učinkovitost, smanjiti administrativni posao u kuhinji i osigurati točnost narudžbi. Optimalna je opcija da prilikom dolaska na posao, kroz sustav kontrole ulaza/izlaza - kiosk, zaposlenik na temelju unaprijed definiranog menija (prikazanog na ekranu za taj dan te na Intranetu za čitav tjedan) potvrđuje narudžbu obroka za taj dan, i to opcije ručak i večera. Potrebno je imati integraciju s drugim sustavima (HR, sustav za evidenciju vremena, PIS) te omogućiti analitiku i izvještavanje za zaposlenika i sve zaposlene.

Kontrola pristupa

Kontrola pristupa je ključna za osiguranje da samo ovlaštene osobe mogu ući u objekt. Sustav kontrole pristupa obično se sastoji od sljedećih komponenti:

- Kontroler
Centar sustava na koji se spajaju čitači, brave, i koji komunicira sa softverom kontrole pristupa.

- Čitači
Koriste se za identifikaciju korisnika. Obično se koriste RFID čitači za identifikaciju putem kartica, koda ili biometrijski čitači za identifikaciju putem otiska prsta.
- Brava
Najčešće se koriste električne ili elektromagnetne brave. Spajaju se na isti kontroler kao i čitači, te omogućuju otvaranje vrata nakon uspješne identifikacije korisnika.
- Softver
Koristi se za upravljanje sustavom kontrole pristupa - dodavanje ili brisanje korisnika, određivanje prava korisnika, izradu izvještaja o prolazima...

Način rada sustava kontrole pristupa je jednostavan. Na ulazima u prostorije za koje želite ograničiti pristup se instaliraju čitači preko kojih će se vršiti identifikacija osoba. Električne ili elektromagnetne brave na tim vratima su spojene na kontrolere, kao i čitači. Nakon što osoba prinese svoju ID karticu ili otisak prsta, kontroler vrši provjeru prava tog djelatnika u bazi, te ako osoba ima pravo pristupa, daje signal električnoj bravi i vrata je moguće otvoriti. Ako osoba nema odgovarajuća prava vrata će ostati zatvorena.

Elementi sustava – minimalne tehničke specifikacije

PRISTUPNI KONTROLER

- Kontroler pristupa za dvoja vrata + 1 dodatna vrata (ili funkcija alarmnog izlaza)
- Omogućava povezivanje do 6 protokola čitača ili dva čitača sa Wiegand izlazom (125Mhz i 13,56Ghz)
- 2x RS-485 i TCP / IP komunikacija
- Ugrađeno napajanje 40W/230V sa pozicijom za rezervno baterijsko napajanje (Aku 12V/2,4Ah)
- interna memorija za: do 30.000 korisnika (kartice/oznake) / 100.000 događanja
- Izlaz za bravu: 2 x 12V/0,5A
- Dodatni relejni izlaz 5A, aktivan kod aktiviranja izlaza za bravu
- Zaštita: plastično kućište(-20°C—40°C), IP21, napajanje: 110-230V
- Dimenzije: 222x222x80mm

PROTOKOLNI ČITAČ kartica/privjesaka

- Frekvencija 13,56MHz, domet za očitavanje 7 cm,
- LED (crveno/zeleno) i zvučna signalizacija promjene stanja
- Dimenzija kućišta: 58x120x15 mm
- Napajanje 9 to 14V DC(POPULUS P, REGIS T)
- Radna temperatura: -20 do +70°C, zaštita kućišta IP65
- Maksimalna dužina kableske veze između kontrolera i čitača do 30m

ELEKTROMAGNET za jedna vrata.

- LED indikator
- Izdržljivost do 300kg
- Ulazni napon 12/24 VDC
- Može se montirati na drvena, metalna i protupožarna vrata
- Status

EVAKUACIJSKO TIPKALO za izlaz u nuždi.

- Prikladno za vrata za izlaz, vrata za slučaj nužde
- Izlazni kontakt: NO / NC / COM
- 3A @ 36 VDC Maksimalna 7 (0,2 kg)
- Dodatna oprema: staklo / prozirni poklopac

KONTROLER ZA LIFT

- Kontroler sa 16 releja (5A/60V)
- Omogućava povezivanje protokol čitač ili čitač sa Wiegand izlazom (125Mhz i 13,56Ghz)
- 2x RS-485 i TCP / IP komunikacija
- Ugrađeno napajanje 40W/230V sa pozicijom za rezervno baterijsko napajanje (Aku 12V/2,4Ah)
- interna memorija za: do 30.000 korisnika (kartice/oznake) / 100.000 događanja
- Indikacija stanja: LED
- Zaštita: plastično kućište(-20°C—40°C), IP21
- Napajanje: 110-230V

Zahtjevi na usluge implementacije

Instalacija sustava

Ovim projektom predviđen je sustav video nadzora kojim se štiti vanjski i unutarnji perimetar te sustav kontrole pristupa.

Obzirom na veličinu sustava i potreban prijenos velike količine podataka predviđena je optička veza za povezivanje komunikacijskih ormara multimodnim optičkim kabelom 4G50/125 OM3. Za povezivanje kamera, kontrolera i čitača predviđen je mrežni kabel U/UTP Cat.6, dok je za povezivanje elektromagneta i evakuacijskih tipkala predviđen kabel LiYCY 5x0.75 mm². Za napajanje komunikacijskih ormara i kontrolera predviđen je kabel NYM 3x2.5 mm². Za upravljanje i povezivanje optičke mreže predviđeni su Mikrotik preklopnici i routeri koji omogućuju gigabitnu vezu sa komunikacijskim ormarima.

Komunikacijski ormari osim navedenih optičkih panela i preklopnika sadrže i prespojne panele za spoj kamera i kontrolera, PoE preklopnike za komunikaciju i napajanje kamera, vodilice kabela, fiksne police i napojne letve.

Besprekidna napajanja su predviđena u oba ormara te svaki kontroler za „backup“ napajanje ima predviđenu akumulatorsku bateriju 12V, 2,4Ah.

Glavno upravljanje/nadzor sustavima video nadzora i kontrole pristupa predviđeno je pomoću klijentskog računala u kabinetu „6D“ u prizemlju zgrade „D“.

Svi radovi moraju se izvoditi stručnom radnom snagom, uz primjenu pravila zaštite na radu te korištenjem pribora i opreme u skladu s važećim tehničkim propisima. Izvođači radova dužni su, prije početka radova, proučiti tehničku dokumentaciju, te za eventualne dopune i izmjene projektom danih rješenja zatražiti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera.

Za sve ugrađene električne uređaje izvođač je dužan dostaviti atest o ispravnosti i prilagođenosti standardima istih. Nakon završetka radova izvođač je dužan obaviti propisana ispitivanja i mjerenja te o svakome izdati protokole i ispitne listove te projekt izvedenog stanja te ostalu dokumentaciju sukladnu zakonskoj regulativi.

Bolnica će nakon preuzimanja sustava odrediti odgovornu stručnu osobu koja će dalje brinuti za ispravnost, funkcionalnost, sigurnost i održavanje instalacija i uređaja, te voditi brigu o periodičnim ispitivanjima i mjerenjima.

Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva

Mehanička otpornost i stabilnost

Instalacije trebaju biti projektirane tako da tijekom uporabe ne izazovu predvidljiva moguća djelovanja kao što su:

- rušenje građevine ili njezinog dijela
- deformacije nedopuštenog stupnja
- oštećenja građevinskog dijela ili ugrađene opreme uslijed deformacije

Sigurnost u slučaju požara

Izvođač mora poduzimati odgovarajuće mjere za sigurnost u slučaju požara:

- Dimenzioniranje vodova i opreme
Kod dimenzioniranja opreme i vodova vođeno je računa o toplinskim, mehaničkim i električnim naprezanjima u radu i kratkom spoju.
- Zaštita od toplinskog djelovanja
Projektom je predviđena elektrooprema koja ne predstavlja opasnost od požara za okolne materijale, a pristupačni dijelovi opreme koji se nalaze na dohvatu ruke u normalnim radnim uvjetima ne mogu postići temperaturu opasnu po čovjeka ili okolinu.

Higijena, zdravlje i okoliš

Instalacije ne smiju ugrožavati zdravlje ljudi i okoliš jer su predviđene mjere zaštite da ne dođe do zagađivanja vode, tla i zraka. Nakon dovršetka radova na instalacijama korišteni prostor treba urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište, a otpadni materijal odvesti na odgovarajuću deponiju.

Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Opasnosti od električne struje glede sigurnosti tijekom uporabe su sljedeće:

- električni udar
- nepravilni izbor opreme obzirom na uvjete rada
- nepravilno rukovanje, nestručna kontrola i održavanje

Izvođač mora poduzimati odgovarajuće mjere za sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe:

- Zaštita od električnog udara
Ista obuhvaća zaštitu od direktnog i indirektnog dodira električne instalacije. Zaštita od direktnog dodira u električnoj instalaciji treba biti ostvarena:
 - izoliranjem dijelova pod naponom
 - ugrađivanjem u kućište
 - postavljanjem izvan dohvata ruke
- Zaštita od indirektnog dodira ostvarena je:
 - automatskim isključivanjem napajanja
 - upotrebom uređaja klase II ili odgovarajućom izolacijom
 - postavljanjem u nevodljiva kućišta
 - uzemljivanjem metalnih dijelova
- Izbor opreme obzirom na uvjete rada
Sva oprema je predviđena u odgovarajućoj izvedbi, sukladno s očekivanim uvjetima rada, tako da ne dolazi do štetnog međudjelovanja (električnih, toplinskih i mehaničkih) s okolinom.
- Nepravilno rukovanje, nestručna kontrola i održavanje

Osobe koje će kontrolirati i održavati električne instalacije na predmetnoj građevini moraju biti obučene za rad na siguran način i prilikom radova koristiti osobna zaštitna sredstva. U blizini razvodnih ormara ne smiju se držati zapaljivi predmeti niti smije biti zapriječen pristup ormaru.

Zaštita od buke

Projektirana instalacija ne smije proizvesti buku.

Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Predmetne instalacije ne smiju imati utjecaj na očuvanje topline.

Održiva uporaba prirodnih izvora

Ugrađene električne instalacije predviđene su za korištenje tijekom cijelog životnog vijeka građevine (više od 25 godina). Većinu ugrađenog elektromaterijala u slučaju zamjene ili uklanjanja moguće je ponovo iskoristiti ili reciklirati (plastika, bakar, staklo, aluminij i sl.). Kod odabira elektromaterijala vodilo se računa da isti ne sadrži teške metale (živa), halogene spojeve te ulja i smole koji bi mogli zagaditi okoliš.

Program kontrole i osiguranja kvalitete

Pregled i funkcionalno ispitivanje

Nakon izvedbe i ispitivanja instalacija tehničke zaštite ugrađuju se uređaji i oprema.

Uređaji i oprema ugrađuju se i podešavaju (parametriraju) sukladno projektnoj dokumentaciji i uputama proizvođača uređaja i opreme.

Svako pojedinačno sredstvo, naprava ili sustav tehničke zaštite mora imati upute za rukovanje koje se pohranjuju u sigurnosnoj kasi vlasnika ili korisnika objekta.

Verifikacija uređaja i opreme, odnosno sustava koji su ugrađeni u objekt obavlja se puštanjem u probni rad, a ispravnost se potvrđuje potom izdanim certifikatom.

Obuku osoblja koje će upravljati sredstvima, napravama ili sustavima tehničke zaštite provodi pravna osoba ili obrtnik koji ugrađuje sustav.

Osoba koja upravlja sredstvima, napravama ili sustavima tehničke zaštite (u daljnjem tekstu: operater) ne mora biti zaštitar, a pisanom izjavom pod kaznenom odgovornošću se obvezuje da će opremom rukovati u skladu s uputama proizvođača i sukladno odredbama Zakona o privatnoj zaštiti.

Operater mora imati pisano ovlaštenje odgovorne osobe vlasnika ili korisnika šticećenog objekta za upravljanje ugrađenim sustavima tehničke zaštite te za obavljanje poslova iz članka 3., stavka 1. točke 2. alineje 5. Pravilnika o načinu i uvjetima provedbe tehničke zaštite.

- Materijal za izvođenje navedene instalacije dužan je pribaviti izvođač radova, prema specifikaciji materijala u projektnoj dokumentaciji, a u skladu s postojećim propisima
- Za ugrađeni materijal i opremu, izvođač radova mora dostaviti ateste kojima se dokazuje kvaliteta ugrađene opreme
- Prije početka radova na izvođenju instalacija naručitelj je obavezan osigurati stručan nadzor nad izvođenjem istih i dostaviti izvođaču imena ovlaštenih osoba za obavljanje nadzora
- Prije početka radova na izvođenju instalacije izvođač je dužan imenovati svog rukovoditelja radova i o tome pismeno obavijestiti naručitelja

- Probleme nastale tijekom izvođenja radova naručitelj će rješavati sa izvođačem posredstvom ovlaštene osobe za vršenje nadzora
- Radovi na izvođenju navedene instalacije moraju biti stručno i kvalitetno izvedeni prema nacrtima i opisu, a po uputama projektanta i nadzornog organa
- Nakon završetka ugovorenih radova, a prije puštanja u pogon sustava tehničke zaštite naručitelj je dužan zatražiti tehnički pregled izvedene instalacije u svrhu utvrđivanja tehničke ispravnosti iste
- Prije izvršenja tehničkog pregleda, odnosno stavljanja u pogon instalacije i opreme, izvođač je obavezan dostaviti naručitelju sve garantne listove i certifikate ugrađenog materijala te upute za rukovanje i održavanje
- Jamstveni rok za izvedene radove od strane izvođača ne smije biti kraći od godinu dana od dana izvršenog tehničkog pregleda. Jamstveni rok za ugrađenu opremu određen je garantnim listom proizvođača opreme
- Za kvarove nastale oštećenjem radi nestručnog rukovanja izvođač nije odgovoran
- Provjera ispravnosti sustava mora se obavljati najmanje dva puta godišnje u približno jednakim vremenskim razmacima, a periodičko ispitivanje od strane ovlaštene pravne osobe sukladno Pravilniku o provedbi tehničke zaštite jedan put godišnje

Preventivno i korektivno održavanje

Bolnica će održavati u ispravnom stanju ugrađeni sustav tehničke zaštite kao i njegove dijelove i najmanje jednom (1) godišnje ih servisirati. Poslove održavanja i servisiranja sustava mogu obavljati pravne i fizičke osobe registrirane za obavljanje poslova tehničke zaštite. Izvođač je dužan osigurati održavanje i servisiranje sustava u jamstvenom roku, a na zahtjev korisnika ponuditi održavanje i servisiranje izvan jamstvenog roka.

Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom

U tijeku izvođenja radova potrebno je po završetku sav otpadni materijal i smeće sakupiti i odvesti na za to predviđenu deponiju. Sva eventualna oštećenja na građevini nastala izvođenjem radova Izvođač radova treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje.

Planiranje rasporeda

Kreiranje rasporeda rada u bolnicama izuzetno je zahtjevan posao jer uključuje balansiranje brojnih faktora. Bolnica mora biti neprekidno operativna 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu, što zahtijeva stalnu prisutnost osoblja kroz smjene, dežurstva i pripravnosti. Svaki odjel ima svoje specifičnosti i potrebe, a istovremeno, svaki radnik ima prava garantirana zakonom (npr. maksimalan broj radnih sati, pravo na godišnji odmor, bolovanje, eventualno ograničenje rada noću...) te osobne potrebe koje treba uvažiti poput roditeljskih obveza ili zdravstvenih razloga. Istovremeno, ne smije se narušiti pravednost jer nepravilna raspodjela noćnih ili vikend smjena može izazvati nezadovoljstvo i narušiti međuljudske odnose. Koordinacija tolikog broja parametara zahtijeva iskustvo, sistematičnost i stalnu komunikaciju sa svim sudionicima.

Trenutno se proces u Bolnici odvija ručno i nije automatiziran. Svaki koordinator koji izrađuje raspored radi to na svoj način, vodeći računa da osigura nesmetani rad u bolnici uz maksimalno poštovanje želja i ograničenja radnika. Budući da je proces nužno potrebno automatizirati kako bi se radnici mogli rasteretiti i posvetiti svome primarnom poslu, Bolnica planira nabaviti sustav koji će velikim dijelom automatizirati izradu rasporeda, vodeći računa o svim pravilima i ograničenjima. Ciljevi uvođenja ovakvog sustava su da se barem za pola vremena skрати vrijeme izrade rasporeda, kao i da svi radnici

imaju jednostavan uvid u svoje rasporede i mogu pratiti sve promjene bez potrebe da vode priručne evidencije.

Potrebne integracije

Sustav treba biti dvosmjerno integriran sa softverom za kadrovsku evidenciju (Status) u kojem se vode podaci o radnicima, njihovim kompetencijama i ugovorima o radu te prati evidencija prisustva na radu za obračun plaća. Softver za pripremu rasporeda treba preuzimati podatke o radnicima a slati podatke finalnom rasporedu. Način integracije bit će definiran tijekom faze analize vodeći računa o mogućnostima Status sustava.

Osim toga, pokretanje sustava treba biti omogućeno kroz Intranet bolnice kao i transparentan prikaz rasporeda po nekom odjelu/radilištu ili za cijelu bolnicu kako bi svi sudionici u liječenju pacijenata imali uvid tko kad dežura i gdje.

WEB PORTAL BOLNICE

Uvod

Obzirom na važnost transparentne i učinkovite komunikacije sa zaposlenicima, pacijentima, partnerima i širom zajednicom, prepoznata je potreba za redizajnom i modernizacijom službene web stranice Bolnice. Trenutna web stranica tehnološki i vizualno ne odgovara suvremenim standardima pristupačnosti, sigurnosti i korisničkog iskustva, zbog čega je cilj novog rješenja izgraditi intuitivnu, respozivnu, sigurnu i funkcionalnu platformu koja će pacijentima, njihovim obiteljima i široj javnosti omogućiti brz i jednostavan pristup svim relevantnim informacijama.

Bitno za istaknuti je kako tehnološko rješenje na kojem će se nalaziti novi portal samo po sebi neće napraviti značajan pomak bez organizacijskih promjena, koje zahtijevaju promjenu dosadašnjih načina oblikovanja i objavljivanja sadržaja. Prvenstveno je potrebno uzeti u obzir ciljanu publiku kojoj se web portal obraća te disperzirati zaduženja na više urednika web sadržaja koji će vrlo detaljno poznavati strukturu weba i koja su to mjesta na webu gdje korisnici dolaze po „njihov“ sadržaj. Time će se izbaciti koncept „stavite negdje na web da je vidljivo“ i uvelike poraditi na kvaliteti i strukturi sadržaja.

Ciljevi web portala i ciljane skupine

Dvije su glavne uloge na web portalu Bolnice, a to su pacijent i zdravstveni djelatnik. Nakon toga slijede ostale interesne skupine posjetitelji bolnice / članovi obitelji, potencijalni zaposlenik i gospodarstvo te donatori.

Kako bi novi portal ispunio glavne poslovne ciljeve, koncept portala mora biti sagrađen na nekoliko osnovnih premisa:

- da sadržaj, vizualno predstavljanje, arhitektura i navigacija portala bude u skladu s korisničkim očekivanjima
- da tehnološka podloga portala omogućuje promjene u upravljanju i prezentaciji sadržaja dulji vremenski period, u skladu s promjenama u korisničkim očekivanjima i navikama
- da tehnološka platforma, na kojoj će portal biti izgrađen, omogućuje integraciju i primjenu danas dostupnih tehnologija i digitalnih platformi
- visoka razina Google relevantnosti uz mogućnosti integracije brojnih web alata (Analytics, Google maps, Youtube, ...).

Opće informacije o sustavu

Novi web portal biti će središnje mjesto Bolnice na kojemu se objedinjavaju cjelokupne informacije i aktivnosti vezane uz Bolnicu. U sklopu ovog dokumenta definirana je arhitektura sustava, opisane su komponente od kojih se sustav sastoji, njihove međuovisnosti te mogućnosti proširenja.

Glavna sastavnica portala je sustav za upravljanje sadržajem (CMS) koji mora osiguravati unos i izmjenu podataka na portalu. Putem CMS sustava potrebno je moći implementirati promjene sadržaja u skladu s aktualnostima tijekom cijele godine i drugim zahtjevima a bez potrebe da razvojni inženjeri sustava za upravljanje sadržajem moraju raditi promjene u kodu. Navedeno se ne odnosi na nove funkcionalnosti. Obzirom da će portal prikazivati podatke koji nisu dio CMS-a već su dio sustava s kojima će se portal povezati, oni su iznimka na prethodne točke odnosno nije ih moguće mijenjati mimo njihovog osnovnog sustava. Te podatke web portal može direktno preuzimati iz početnog izvora podataka.

Karakteristike, skalabilnost i arhitektura informacijskog sustava

Dostupnost sustava

Očekivana dostupnost (vrijeme neprekidnog rada) treba biti 99,9%. Ovdje definirana dostupnost ne uključuje prekid rada tijekom provedbe nadogradnje sustava.

Performanse

Obzirom da na aktualnoj verziji portala ne postoje alati koji bi pratili broj konkurentnih korisnika, broj korisnika u satu, broj aktivnih sesija i slično, odnosno navedene informacije nisu dostupne, za novi web portal postavlja se samo premisa da u standardnom opterećenju vrijeme odziva web stranice mora biti 1s. Navedeno vrijeme ne uključuje odziv poslužitelja i vrijedi uz pretpostavku da internetska veza nije „usko grlo“.

Prilikom puštanja web portala u rad (live), potrebno je aktivirati alate za praćenje. Nakon ciklusa od jedne cijele godine, biti će moguće utvrditi realne potrebe i vršna opterećenja sustava. U međuvremenu je bitno da je sustav moguće nadograditi u slučaju potrebe za jačom infrastrukturom.

Robusnost i fleksibilnost

Sustav mora biti dovoljno robusan i fleksibilan kako bi zadovoljio trenutne i buduće potrebe portala kod pružanja digitalnih usluga korisnicima.

Sigurnost

Strategija razvoja sustava mora ga učiniti sigurnijim time što će se sustav razvijati i testirati na otpornost na najčešće sigurnosne propuste prema specifikaciji iz OWASP Top 10 2021 projekta. Time će se verificirati izostanak ranjivosti sustava na slijedeće vrste napada:

- Loša kontrola pristupa
- Pogreške u kriptografiji
- Opasnost od napada umetanjem zlonamjernog koda
- Nesiguran dizajn
- Pogrešna konfiguracija sigurnosnih postavki
- Korištenje zastarjelih komponenti i komponenti s poznatim ranjivostima
- Pogreške u identifikaciji i autentifikaciji
- Pogreške u integritetu podataka i koda
- Nedovoljno praćenje i bilježenje
- Pogreške u prosljeđivanju serverskih upita

Osim navedenog, sustav je potrebno dodatno osigurati od DDoS napada, sustav mora ostati stabilan pri pokušajima namjernog ili nenamjernog vršnog opterećenja.

Brendiranje

Sustav mora u potpunosti podržavati implementaciju knjige vizualnih standarda, izradu frontenda prema predviđenom dizajnu te funkcionalnosti predviđene ovom specifikacijom.

CDN

Radi povećanja brzine učitavanja internetskih stranica i sigurnosti, potrebno je integrirati vanjski sustav za dostavu sadržaja (CDN). Takav sustav poboljšat će korisničko iskustvo te pomoći u postizanju veće pozicije i relevantnosti prilikom pretraga putem internetskih tražilica (SEO). CDN se temelji na detekciji geolokacijskih podataka korisnika te će se radi postizanja najveće moguće brzine preuzimanja, korisniku posluživati sadržaj s njemu najbliže lokacije. Takva usluga će ubrzati učitavanje internetskih stranica, smanjiti količinu mrežnih podataka koje je potrebno prosljeđivati s glavnog servera te će podići određene aspekte sigurnosti poput povećane zaštite od DDoS napada.

Preusmjeravanje podstranica aktualnog portala i pogreška 404

Pretpostavlja se da će određena količina često posjećivanih podstranica postojećeg portala imati svoje ekvivalente na novom. Razvojni tim novog portala će osigurati preusmjeravanje važnog sadržaja kako bi se maksimalno izbjeglo pojavljivanje 404 pogreške za stranice portala koje su ugašene puštanjem novog portala u produkciju. Izradit će se struktura starih linkova sa ekvivalentnim novim. Nakon toga aktualna verzija weba može biti ugašena.

Podrška za web preglednike

Stolna i prijenosna računala

- **Google Chrome** za Windows, macOS i Linux
 - zadnje dvije verzije, pretpostavka sve novije
- **Mozilla Firefox** za Windows, macOS i Linux
 - zadnje dvije verzije, pretpostavka sve novije
- **Microsoft Edge** za Windows
 - zadnja verzija, pretpostavka sve novije
- **Apple Safari** za macOS
 - zadnja verzija, pretpostavka sve novije
- **Opera** za Windows, macOS i Linux
 - zadnja verzija, pretpostavka sve novije

Informacije o najnovijim verzijama internet preglednika za stolna i prenosiva računala moguće je pronaći na idućoj poveznici: <https://updatemybrowser.org/>. Informacije u kojem obujmu je koji preglednik zastupljen u svijetu moguće je pronaći na idućoj poveznici: <https://www.w3counter.com/trends>.

Tableti i mobiteli

- **Google Chrome** za Android i iOS
 - zadnja verzija, pretpostavka sve novije
- **Apple Safari** za iOS
 - zadnja verzija, pretpostavka sve novije
- **Mozilla Firefox** za Android i iOS
 - zadnja verzija, pretpostavka sve novije

Dozvole korisnika sustava u CMS-u

Sustav za objavu sadržaja na portalu mora podržavati dvije glavne razine dozvola za osobe koje mogu dodavati, ažurirati ili mijenjati sadržaj, a to su:

Administrator

- Upravlja sadržajem
- Upravlja korisnicima
- Može postojati više administratora iste razine

Urednik

- Upravlja sadržajem za koje je ovlašten bez dodatnih ograničenja (može unijeti sadržaj i objaviti ga – *go live*)

Urednici sadržaja dijele se na podvrste kako bi se osiguralo da urednici sadržaja mogu pristupiti, dodavati i ažurirati samo onaj sadržaj koji je u njihovoj ovlasti.

PJAX pozadinsko učitavanje sadržaja

Portal mora koristiti PJAX pozadinsko učitavanje sadržaja koje omogućuje zamjenu dijelova sadržaja na stranici bez potrebe za osvježavanjem cijele stranice. Upotrebom ove tehnike postiže se puno bolje korisničko iskustvo učitavanja i pregledavanja stranica, te se povećava brzina učitavanja novog sadržaja.

Korisniku je potrebno tijekom učitavanja nove stranice prikazivati fluidne animacije odlaska starog i dolaska novog sadržaja što podiže korisnički dojam.

Tehnika također omogućuje pozadinsko učitavanje novog sadržaja prije nego što korisnik uopće zatraži novi sadržaj (*preload*) odnosno prikaz sadržaja u potpunosti iz lokalnog međuspremnika što također ostavlja dojam da se stranice učitavaju gotovo u istom trenutku s korisnikovom akcijom.

Navedeno je savjet dizajnerima da nikad ne prikazuju prazan ekran dok se sadržaj nije učitao već da kod sporijih veza postoje tranzicije na stranicama kroz *fade/animaciju* i slično.

Isto podrazumijeva i *progressive* mode pohrane fotografija, ali i učitavanja sa raznim *JS libraryima* koji će prikazati zamućenu fotografiju pa nakon toga u potpunosti izoštrenu umjesto da je prazan ekran pa nakon toga redak po redak učitavanje, ako dizajnom budu predviđene velike fotografije.

Učitavanje slika s vremenskim odmakom

Učitavanje slika s vremenskim odmakom (*lazy load*) također doprinosi povećanju brzine prikaza internetske stranice. Umjesto da se odmah prilikom prikaza stranice učitavaju sve slike, ova tehnika omogućuje da se učitaju samo one slike koje trebaju na tom prikazu biti vidljive korisniku, a ostale se učitaju isključivo netom prije nego što će biti vidljive korisniku prilikom listanja (*scroll*) stranice.

Slike predstavljaju podatkovno druge najveće datoteke koje je potrebno preuzeti prilikom učitavanja stranice te se ovim načinom umanjuje potreba za početnim paralelnim učitavanjem slika koje su potencijalno potrebne tek kasnije u korisničkom pregledavanju stranice.

Pristupačnost

Pristupačnost označava mogućnost pregleda sadržaja različitim skupinama korisnika, a osobito onima s invaliditetom. Obzirom da je web portal Bolnice portal kojem će pristupati veliki broj korisnika različitih profila, a među njima i osobe s različitim oštećenjima potrebno je i takvim korisnicima omogućiti ugodno korisničko iskustvo tijekom posjeta stranici. Zadatak je podržati prilagodbu portala osobama s oštećenjem vida, a u budućnosti se može prilagođavati osobama s oštećenjem sluha. Osim što će se prilagodbom pristupačnosti pomoći korisnicima s oštećenjima, pomoći će se i uobičajenim korisnicima jer će pristup željenim informacijama bitno pojednostaviti. Web stranica mora biti usklađena sa Zakonom o pristupačnosti koji će se donijeti u lipnju sukladno EU direktivi <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=LEGISSUM:4403933>

Oačinite smjernice za imolementaciiu pristupačnosti

Primjetljivost

- Svi vizualni elementi moraju imati dovoljan kontrast – minimalno 4.5:1 između teksta i pozadine.
- Alternativni tekstovi (*alt text*) za sve slike, ikone i interaktivne grafike.
- Naslovi (H1–H6) moraju biti strukturirani logično i hijerarhijski.
- Video materijali (ako postoje) moraju imati titlove i/ili tekstualni transkript.
- Korisnicima mora biti omogućeno povećanje fonta do 200% bez gubitka funkcionalnosti.

Upravlјivost

- Svi elementi moraju biti dostupni putem tipkovnice (bez potrebe za mišom).
- Fokusirani elementi moraju biti vizualno jasno označeni (npr. dugmad, linkovi).
- Navigacija mora biti konzistentna na svim stranicama.
- Korištenje “Skip to content” linka za brži pristup glavnom sadržaju.
- Interaktivni elementi (dropdowni, forme) moraju imati pravilno definirane aria-* atribute.

Razumlјivost

- Jasna i jednostavna jezična struktura sadržaja (razina čitljivosti B1/B2).
- Formulari moraju imati label oznake, pomoćne tekstove i logične validacije.
- Korisničke greške (npr. krivo ispunjeni obrazac) moraju biti jasno označene i objašnjene korisniku.

Robusnost

- Kôd mora biti pisan u skladu sa standardima HTML5 i ARIA specifikacijom.
- Stranica mora biti kompatibilna s čitačima ekrana i pomoćnim tehnologijama (NVDA, JAWS, VoiceOver).
- Sve funkcionalnosti moraju biti testirane u više preglednika i na više uređaja..

Ostale karakteristike

Osim prethodno navedenih obilježja, platforma odnosno sustav u cjelini moraju zadovoljavati slijedeće zahtjeve:

1. Podrška za nove UI tehnologije, uključujući HTML5, CSS3 i Javascript
2. Podrška za responzivni web dizajn
3. Podrška za model stranice, spremnika i komponente, koristeći “widge”te”, “portlete” ili slične konstrukte
4. Podrška za razvoj kompozitnih aplikacija koristeći komponente kao što su “web komponente”, “portleti”, “widge”ti” ili slično
5. Pristup aplikacijskom dućanu (store) ili sličnom rješenju koje omogućuje nabavljanje dodataka (plug-in-ova), komponenti ili aplikacija razvijenih od treće strane.
6. Mogućnost da krajnji korisnici dijele sadržaj
7. Mogućnost da se sadržaj propagira na kanale društvenih medija
8. Mogućnost prikazivanja istog sadržaja na različite načine
9. Mogućnost integracije sa ostalim sustavima putem standardnih metoda (primjerice RESTfull web servis)
10. Mogućnost da se krajnjim korisnicima pruži jezično prilagođen sadržaj, obzirom na lokaciju s koje korisnik učitava sadržaj
11. Mogućnost da se upravlja pravima pristupa i ostalim administracijskim pravima na razini individualnog korisnika, grupe ili role
12. Podrška za analitiku web stranica putem Google Analytics sustava
13. Podrška za analitiku web stranica putem drugih sustava poput HotJar ili slično
14. Podrška za SEO friendly URL-ove
15. Mogućnost da administratori kategoriziraju ili klasificiraju sadržaj.

16. CMS sustav ne zahtijeva dodatno licenciranje.

Definiranje karakteristika CMS-a

CMS - upravljanje multimedijским sadržajem

Media Library

Potrebno je predvidjeti središnje mjesto za organizaciju multimedijskog sadržaja (fotografije koje su prenesene u CMS, video sadržaj prenesen u CMS i slično). Nakon *uploada* u sustav za upravljanje sadržajem, fotografija postaje sadržaj na web portalu kojem je potrebno moći definirati dodatne meta oznake, te ga je moguće koristiti na različitim podstranicama portala. *Upload* sadržaja u *Media Library* mora biti moguć putem *drag and drop* opcije.

Objavlivanje multimedijskog sadržaja

Jednom *uploadanu* fotografiju u *Media Library* koja postaje dio sadržaja web portala sa svim svojim atributima moguće je koristiti na neograničenom broju podstranica na portalu, u drugačijim *layoutima* odnosno templateima. Prilikom objave tog sadržaja, moguće je definirati koji od atributa fotografije će se prikazati (primjerice samo autor, ili dodatno i lokacija).

Uređivanje fotografija

Administratoru koji *uploada* fotografije u sustav potrebno je omogućiti jednostavno uređivanje fotografija u sklopu administratorskog sučelja za upravljanje sadržajem. To su akcije poput izrezivanja, rotiranja, podešavanja kontrasta i slično. Ostatak naprednih uređivanja fotografije poput obrade, izvoz u odgovarajući format, definiranja kvalitete i rezolucije fotografije i slično, predviđeno se radi u nekom od alata za obradu fotografija koji nije dio ovog sustava.

Podešavanje različitih rezolucija iste fotografije

Administratoru je potrebno omogućiti da jednu fotografiju prenese (eng. *upload*) u sustav samo jednom, te da sustav sam pripremi sve potrebne veličine fotografija koje će se prikazivati na portalu, u ovisnosti o mjestu odnosno podstranici na kojoj se pojavljuje odnosno širini ekrana ili uređaju na kojem se prikazuje (responzivnost).

Ako se ista fotografija koristi u desktop i *mobile layoutu*, nije ju potrebno dva puta uploadati sa u različitim rezolucijama.

Moguće je predložiti i dodatne alate za ovu namjenu koji rade takvu pretvorbu u stvarnom vremenu kako bi se rasteretio središnji sustav, server i baza podataka sa vizualnim duplikatima. Primjer takvog alata je *imgix.com* (CDN za dostavu fotografija).

Preporuča se korištenje fotografija u veličini ne manjoj FULL HD, barem za ekrane visoke razlučivosti. Preporuča se *upload* fotografija u veličini 2560 * 1440 px, odnosno navedenoj širini i visini u skladu s specifičnim proporcijama konkretne primjere, kako bi se održavala baza podataka s kvalitetnim fotografijama. Fotografija se na određenoj poziciji na portalu mora prikazivati minimalno u rezoluciji koja je predviđena za element u kojemu se nalazi.

Označavanje multimedijskog sadržaja

Osim naziva, fotografije dodatno mogu sadržavati podatke o autoru, copyright, datum objave, lokaciju, jednu ili više kategorija / tagova, opis, dodatne napomene i slično. Ta polja nisu obavezna, odnosno moguće je pohraniti fotografiju za koju se ne ispune sva polja.

Tagovi ili kategorije se multimedijском sadržaju dodjeljuju iz predefiniranog seta tagova / kategorija. Naknadno mora biti moguće dodavati nove kategorije odnosno ukloniti ili izmijeniti postojeće. Multimedijски sadržaj je potrebno moći pretražiti barem po nazivu, a poželjno po autoru i drugim atributima.

Disclaimer za prava korištenja fotografija

Sustav mora omogućiti postavljanje *disclaimera*, napomene da se fotografija smije koristiti, pod kojim uvjetima i primjerice do kojeg vremena. Administrator koji objavljuje fotografije na portalu mora prilikom objave voditi računa o ispravnom načinu korištenja.

Izrada galerije fotografija

Potrebno je omogućiti dodavanje ranije *uploadanih* fotografija u galeriju. Ista galerija mora se moći koristiti na više različitih mjesta na portalu, biti u potpunosti respozivna i sadržavati fotografije koje su automatski komprimirane i pripremljene za objavu na web portalu.

Funkcionalnosti sustava za upravljanje sadržajem

Jednostavnost korištenja sučelja

Sučelje za upravljanje sadržajem mora biti *user friendly*. Moraju ga moći koristiti osobe koje nisu visoko informatički obrazovane već posjeduju vještine osnovne informatičke pismenosti poput znanja o Office alatima i o internetu. Te osobe nakon provedene edukacije moraju biti u mogućnosti objavljivati, mijenjati, dohvaćati i brisati sadržaj.

Postavljanje pretpostavljenog jezika

U sustavu za upravljanje sadržajem mora biti omogućeno postavljanje pretpostavljenog (eng. *default*) jezika (hrvatski ili engleski).

Svaki korisnik treba imati mogućnost postavljanja jezika administratorskog sučelja na hrvatski ili engleski. Odabrana opcija treba biti pohranjena u sklopu njegovog profila. Prilikom unosa prijevoda sadržaja na drugom jeziku, jezik sustava se ne smije mijenjati.

Odvajanje sadržaja i predložka (template)

Potrebno je logički odvojiti postojanje sadržaja i strukture informacija od predložka u kojem se treba prikazati, odnosno sadržaj koji se jednom unese u administratorsko sučelje potrebno je moći prikazati na više različitih podstranica na portalu. Time se osigurava da su podatci ujednačeni te ako se određeni dio sadržaja mijenja, automatski će se promijeniti na svim podstranicama na kojima se prikazuje na portalu.

Upload više datoteka istovremeno

Potrebno je omogućiti upload više datoteka odnosno dokumenata istovremeno (*batch upload*), pomoću *drag and drop* opcije.

Web obrasci

U sklopu administratorskog sučelja potrebno je omogućiti kreiranje obrazaca sa predefiniranim elementima i sa mogućnošću dodavanja novih.

Označavanje sadržaja

Sadržaju je potrebno moći dodavati metapodatke poput tagova ili kategorija. Navedeno se odnosi na strukture sadržaja, multimediju, dokumente i slično.

WYSIWYG i preview

Potrebno je omogućiti da se tekst uređuje pomoću WYSIWYG polja. Uređivanje i definiranje HTML-a i CSS-a administratorima portala preporuča se korištenjem predefiniranih HTML elemenata i pripadajućih CSS stilova.

Obavezno mora postojati mogućnost *preview* prije objave sadržaja na stranici.

Pretraga sadržaja

Sadržaj se treba moći pretraživati u administratorskom sučelju putem *search* opcije.

Tempirana objava sadržaja (scheduled post)

Nakon što se sadržaj unese u administratorsko sučelje i nakon što se posloži u odabrani obrazac, mora postojati mogućnost da se taj sadržaj ne objavi u dotičnom trenutku već kasnije u unaprijed definirano vrijeme.

Status sadržaja i stranica

Potrebno je imati mogućnost postavljanja statusa stranice na objavljeno ili neobjavljeno.

Obrisani sadržaj

Sadržaj se prilikom akcije brisanja uistinu fizički ne briše momentalno već se postavlja u zasebnu mapu (*Recycle Bin*) iz koje je dotični sadržaj moguće povratiti u ograničenom vremenskom periodu ili sve dok se ne ukloni iz *Recycle Bin* mape.

Arhiviranje sadržaja

Potrebno je moći arhivirati sadržaj u smislu da se određeni članci označe kao arhiva, primjerice sa oznakom godine, i dodaju na portal na specifičnu lokaciju.

Verzioranje sadržaja

Sustav mora omogućavati verzioranje sadržaja i opciju vraćanja sadržaja na bilo koju od prethodnih verzija. Ograničenja u smislu trajanja čuvanja verzije ili najvećeg broja verzija je preporučena i poželjna.

Upravljanje predlošcima (template builder)

Potrebno je omogućiti upravljanje predlošcima kao i korištenje više različitih predložaka na web stranici. Navedeno će se raditi prilikom izrade predloška a sukladno odobrenom dizajnu. Po potrebi se isti mogu koristiti i na preostalim podstranicama za prikaz sadržaja.

Dupliciranje dijelova struktura, podstranica i sadržaja

Ako su određene strukture i sadržaji slični, potrebno je moći duplicirati postojeće te na novima unijeti samo promjene kako bi se ubrzao *workflow* na portalu.

Remote access

Sučelju za upravljanje sadržajem mora biti moguće pristupiti sa bilo koje lokacije koja je na mreži i sa bilo kojeg uređaja na kojem je instaliran Internet preglednik. Primjerice, sadržajem se mora moći upravljati sa desktop računala, prijenosnika, dlanovnika i mobilnih uređaja.

Ostale funkcionalnosti sustava za upravljanje sadržajem

1. Mogućnost kreiranja, organiziranja i objavljivanja razolikih oblika sadržaja (tekst, slika i multimedijski sadržaj) u kontekstu digitalnog iskustva
2. Mogućnost primjene *workflows* odobravanja sadržaja prilikom kreiranja sadržaja od administratora različitih razina ovlasti
3. Podrška za elemente rasporeda stranice i sadržaja, omogućavanje administratorima platforme da mijenjaju raspored elemenata na stranici
4. Mogućnost kreiranja novih web obrazaca od strane administratora rješenja, bez potrebe za dodatnim zahvatima od strane Izvođača
5. Podrška za kreiranje i uređivanje stranica i sadržaja od strane poslovnih korisnika, bez poznavanja korištenja web tehnologija (HTML, CSS)
6. Mogućnost kreiranja raznih tipova dokumenata, sa podrškom definiranja različitih metapodataka ovisno o tipu
7. Mogućnost organizacije sadržaja po mapama
8. Podrška za predloške stranica, koji će omogućiti lakše kreiranje tipiziranih stranica

9. Podrška za drag and drop funkcionalnost prilikom kreiranja i promjene razmještaja elemenata na stranici

Internet

Stoga treba obuhvatiti nekoliko ključnih funkcionalnosti koje osiguravaju jednostavan pristup relevantnim informacijama i uslugama:

- osnovne informacije o bolnici (o nama, kontakt, radno vrijeme),
- naručivanje,
- informacije za pacijente (upute za prijem i preglede, FAQ),
- popis specijalista/odjela/medicinskih usluga,
- pristup portalu za pacijente,
- povezivanje s hitnim uslugama i informacija o hitnoj pomoći,
- novosti iz bolnice,
- obavijesti o novim uslugama, aktualnim događanjima i medicinskim istraživanjima,
- interaktivna karta bolnice koja olakšava posjetiteljima snalaženje u bolnici, s mapom koja prikazuje odjele, klinike, hitnu pomoć, WC-e, parkirališta itd.

Funkcionalnosti trebaju biti implementirane na način definiran u odjeljku [Opće informacije o sustavu](#) i [Definiranje karakteristika CMS-a](#).

Web stranica mora biti dizajnirana tako da bude pristupačna svim korisnicima, uključujući osobe s invaliditetom (npr. kompatibilnost s čitačima ekrana, jednostavni navigacijski elementi) te višejezična (HR i ENG).

Intranet

Moderan intranet za bolnice obuhvaća niz funkcionalnosti koje pomažu u poboljšanju komunikacije, suradnje i efikasnosti među zaposlenicima, a u isto vrijeme pružaju siguran i brz pristup informacijama i dokumentima od strane zaposlenika. Intranet je centralno mjesto za pristup informacijama: standardnim operativnim procedurama, medicinskim protokolima, zakonodavnim aktima i drugim ključnim dokumentima te pristup online tečajevima, seminarima i radionicama za kontinuiranu edukaciju osoblja. Na njemu se može vidjeti aktualan raspored liječnika, medicinskih sestara i ostalog osoblja te imati lakšu koordinaciju termina za preglede, operacije i druge medicinske usluge. Intranet treba imati mogućnost slanja poruka, upozorenja i obavijesti zaposlenicima u realnom vremenu. Osim toga, to je odlična platforma za održavanje virtualnih sastanaka među timovima ili za edukaciju te raspravu o medicinskim slučajevima, procedurama ili bolničkim pitanjima. Intranet treba imati sučelje za mobilni pristup putem pametnih telefona, ali i sučelje na info kiosku, za zaposlenike bolnice koji u svom radu ne koriste računalo. Sve ove funkcionalnosti pomažu u stvaranju efikasnijeg i učinkovitijeg radnog okruženja unutar Bolnice, što može direktno utjecati na kvalitetu njege pacijenata i zadovoljstvo osoblja.

Intranetu se treba moći pristupiti i izvan mreže Bolnice.

Funkcionalni doseg Intraneta je stoga minimalno:

- Imenik djelatnika
- Održavanje sjednica vijeća i povjerenstava
- Pristup natječajima za djelatnike
- Pristup vijestima za djelatnike
- Pristup dokumentima bolnice

- Prijava obroka
- Pristup sustavu za prijavu kvarova (*ticketing*)
- Pristup sustavu za polaganje ispita za zaštitu na radu
- Podnošenje zahtjeva prema kadrovskoj službi
- Digitalni pretinac za zaposlenike
- Pregled rasporeda rada

Korištenjem dodatnih razina dozvola koje se trebaju moći definirati na razini CMS-a intraneta, pojedini djelatnici imaju mogućnost pristupa pojedinim sadržajima (primjerice određenim vijećima odborima).

Intranet je sadržajem odvojen od javnih web stranica Bolnice te ima drugačije tehničke i funkcionalne zahtjeve, prvenstveno vezano uz privremenu pohranu na web stranicama (eng. *cache*). Sadržaj na webu potrebno je *cachirati* no ne i sadržaj intraneta koji je podložan čestim izmjenama, posebice jer zahtjeva prijavu u sustav (eng. *login*) i prikaz dinamičnih podataka poput materijala za vijeće ili opcije glasovanja u vrijeme održavanja sjednice.

Stoga se preporuča CMS putem kojeg će se upravljati sadržajem Intraneta odvojiti od CMS-a javne web stranice. Oba CMS-a imaju identične funkcionalne zahtjeve koji su opisani u ovoj specifikaciji.

Imenik djelatnika

Imenik djelatnika je Imenik djelatnika, tablični prikaz djelatnika s kontakt podacima i podacima o pripadnosti OJ, uključujući vanjske zaposlenike (podaci označeni zvjezdicom (*) su obavezni):

- *Ime
- *Prezime
- Titula ispred
- Titula iza
- *Email
- *Telefon
- Soba
- Ustrojstvene jedinice kojima pripada

Klikom na pojedinog djelatnika otvara se web stanica profila pojedinog djelatnika sa više informacija o njemu, slikom, životopisom itd.

Vijeća

U Bolnici postoje sljedeća oformljena vijeća/povjerenstva:

- Etičko povjerenstvo
- Povjerenstvo za lijekove
- Povjerenstvo za kvalitetu
- Povjerenstvo za bolničke infekcije
- Stručno vijeće
- Upravno i Sanacijsko vijeće

Svako vijeće od njih održava sjednice (redovne) i po potrebi izvanredne. Svakoj sjednici pristup imaju isključivo članovi pojedinog vijeća. Osim vijeća, sjednice mogu održavati i povjerenstva za koje je potrebno omogućiti online sjednice i glasovanja identično kao i za vijeća.

Priprema sjednica (pozivi, dnevni red) te administracija zaključaka sjednice radi se kroz DMS sustav te je u tu svrhu neophodno integrirati DMS i Intranet.

Pristup sjednicama u sklopu Intraneta treba biti omogućen isključivo korisnicima s valjanim računom. Svaki djelatnik može pripadati jednom ili više vijeća ili povjerenstva, a opcija dodavanja djelatnika u vijeće treba biti dostupna kroz administriranje CMS-a.

Svaka sjednica je strukturirana po točkama dnevnog reda. Svakoj točki moguće je dodati prilog u obliku dokumenta ili vanjske poveznice na DMS, te podtočke također sa priložima. Vijeću je moguće definirati datum i vrijeme početka, te postaviti mogućnost glasovanja elektroničkim putem. Također, moguće je definirati vrijeme do kada traje glasovanje.

Ukoliko vijeće ima mogućnost elektroničkog glasovanja, potrebno je kreirati obrazac s točkama za koje je potrebno glasovati. Svakoj točki za koju glasa, djelatnik može upisati komentar. Prilikom ispunjavanja obrazaca u glasovanju, djelatnik ne treba popunjavati dodatne podatke (osobne podatke), jer se isti automatski povlače s njegovog korisničkog računa. Po potrebi se može napraviti i anonimno glasovanje.

Svi glasovi se spremaju u bazu i moguće je za svako vijeće preuzeti Excel datoteku s rezultatima. Rezultati se nalaze unutar CMS-a i vidljivi su samo administratorima.

Prijava obroka

Digitalizacija prijave obroka za zaposlenike u bolnici treba značajno poboljšati učinkovitost, smanjiti administrativni posao u kuhinji i osigurati točnost narudžbi. Optimalna je opcija da prilikom dolaska na posao, kroz sustav kontrole ulaza/izlaza - kiosk, zaposlenik na temelju unaprijed definiranog menija (prikazanog na ekranu za taj dan te na Intranetu za čitav tjedan) potvrđuje narudžbu obroka za taj dan, i to opcije ručak i večera.

Opcija naručivanja kroz Intranet također treba ostati (za zaposlenike koji dolaze u bolnicu kasnije ili za naručivanje na određeni broj dana unaprijed) ali se treba implementirati i na Infokiosku (za zaposlenike koji nemaju svoje računalo).

Potrebno je imati integraciju s drugim sustavima (HR, sustav za evidenciju vremena, PIS) te omogućiti analitiku i izvještavanje za zaposlenika i sve zaposlene.

Pregled rasporeda

Zaposlenici Bolnice putem Intraneta moraju biti u mogućnosti provjeriti svoj raspored smjenskog rada, s opcijom postavljanja zahtjeva za eventualnu promjenu (unos potrebne promjene, razlog promjene). Zahtjev za promjenom smjena neće se obavezno (automatski uvažiti).

Podnošenje zahtjeva prema kadrovskoj službi

Trenutno zaposlenici na Intranetu imaju popis dokumenata zahtjeva koje podnose kadrovskoj službi Bolnice u svrhu ostvarenja nekog svog prava. Popis zahtjev nalazi se u [Prilog 1 – KADROVSKA SLUŽBA – DOKUMENTI I PREDLOŠCI](#), listu „Podnosi radnik“.

Potrebno je omogućiti da navedene zahtjeve zaposlenik postavlja kroz Intranet sučelje te prilaže eventualnu potrebnu dokumentaciju. Podnošenje zahtjeva automatski kreira podnesak u SEUP sustavu, te se nakon rješavanja zahtjeva (na osnovi redefiniranih predložaka iz istog priloga, list „Izrađuje OŽB Požega“), digitalni akt dostavlja radniku na definirani način (eGrađani, e-mail, digitalni pretinac za zaposlenike).

Digitalni pretinac za zaposlenike

Digitalni pretinac za zaposlenike omogućuje radnicima zaprimanje obavijesti (npr. o promjeni rasporeda rada) te akata koje je (na njegov zahtjev ili po službenoj dužnosti) njemu uputila Bolnica. Također će kroz ovaj pretinac korisnici dobiti zadatke koje trebaju napraviti u DMS sustavu (odobri, potpiši, likvidiraj itd.).

Platni listić neće se isporučivati u digitalni pretinac, s obzirom da se svim zaposlenicima isporučuje na eGrađane.

Info kiosk

Info kiosk za zaposlenike bolnice je interaktivni uređaj ili sustav postavljen na strateškim lokacijama unutar bolnice, s užitim setom funkcionalnosti od Intraneta modula. Omogućava zaposlenicima, posebno onima koji nemaju svoje računalo, brz pristup ključnim informacijama te olakšava različite administrativne i operativne zadatke.

Info kiosk treba imati sljedeće funkcionalnosti:

- Autorizacija zaposlenika putem kartice za prijavu ulaza/izlaza;
- Podnošenje zahtjeva prema kadrovskoj službi (10 najčešćih zahtjeva iz [Prilog 1 – KADROVSKA SLUŽBA – DOKUMENTI I PREDLOŠCI](#), list „Podnosi radnik“, koji nemaju potrebne priloge)
- Provjeravanje radnih smjena, odmora i slobodnih dana te po potrebi traženje promjene;
- Praćenje administrativnih zadataka koji čekaju na izvršenje (npr. obnavljanje licenci, izvršenje narudžbi ili odobravanje administrativnih zahtjeva);
- Podnošenje zahtjeva za bolovanje, odmor ili druge administrativne procese;
- Brz pregled internih poruka, obavijesti i postavljenih zahtjeva.

Potrebne integracije

Intranet treba imati implementirane sljedeće integracije:

- Integraciju s DMS sustavom
- Integraciju sa Status sustavom, za razmjenu informacija o zaposlenicima i ustrojstvenoj strukturi (odjeli, vijeća itd.)
- Integraciju s rješanjem za planiranje rasporeda

UPRAVLJANJE IMOVINOM (FACILITY MANAGEMENT)

Uvodni pojmovi

Imovina – sve što je nastalo građenjem i povezano je s tlom, a sastoji se od građevnog sklopa i ili građevnog sklopa i ugrađenog postrojenja odnosno opreme koji zajedno čine tehničko-tehnološku cjelinu, kao i samostalna postrojenja povezana s tlom. Građevini pripadaju one instalacije koje su ugrađene u konstrukciju građevine i osiguravaju uvjete potrebne za korištenje i opskrbu iste.

Dobavljač – u opisu upravljanja imovinom predstavlja dvojako značenje. U procesu implementacije CAFMS u Bolnicu predstavlja dobavljača softvera, dok u procesu opisa održavanja predstavlja vanjskog dobavljača opreme i usluge.

ATS/DC – u opisu upravljanja imovinom predstavlja Administratora tehničke službe odnosno Distributivni centar FM-a.

Izvršitelj – u opisu upravljanja imovinom predstavlja tehničku službu Bolnice, koju čine FM tehničari.

FM tehničar – osoba koja je neposredni izvršitelj FM usluge na objektu te je zadužena i stručno osposobljena za obavljanje poslova iz domene FM-a.

Master plan – glavni srednjoročni sanacijski plan objekta i tehničkih sustava na objektima, koji definira potrebne sanacijske mjere, procjene troškova ili investicija, kao i termine realizacije.

Tablica OMAH – evidencija nekretnina, objekata, građevina, konstrukcijskih elemenata i opreme koji čine predmet SLA ugovora. Tablica sadrži lokaciju realizacije usluge, tehničke podatke potrebne za provođenje radnih zadataka i obračun (m², tip, broj komada itd.), kao i tehničke razine usluga u kategorizaciji prema pojedinim zgradama, uslugama i prioritetima.

Kategorizacija usluge održavanja prema OMAH-u:

- O → nema potrebe za uslugom/ radovima
- M → minimalna potreba za održavanjem (minimum)
- A → prosječna potreba za održavanjem (average)
- H → visoka potreba za održavanjem (high)

Standard usluga – čini popis usluga i ostalih FM aktivnosti koji tijekom implementacije CAFMS (baziran na zakonskim rješenjima, uvažavajući pravilnike FM i specifične zahtjeve Bolnice), koje Dobavljač u suradnji sa Bolnicom i ATS-om treba definirati u vidu Pravilnika. Pravilnik treba da sadrži opis pojedinih djelatnosti, okolnosti realizacije, učestalost, propisane evaluacijske zahtjeve pojedinih razina usluga, načini provođenja njihove kontrole te kvalifikaciju djelatnosti.

Održavanje - predstavlja sve mjere očuvanja i ponovnog uspostavljanja traženog stanja, kao i utvrđivanja i procjene postojećeg stanja tehničkih sredstava nekog sustava. U održavanje pripadaju sljedeće aktivnosti:

- **Inspekcije** - aktivnosti koje se provode u cilju utvrđivanja i procjene postojećeg stanja tehničkih sredstava nekog sustava
- **Rutinsko dnevno održavanje** podrazumijeva održavanje potpune funkcionalnosti objekata propisane od strane Bolnice obavljanjem rutinskih dnevnih zadataka i popravaka potrebnih za nesmetanost djelatnosti.
- **Redovno održavanje** - aktivnosti koje se provode u cilju održavanja traženog stanja tehničkih sredstava nekog sustava

- **Popravci** - aktivnosti koje se provode u cilju ponovnog uspostavljanja traženog stanja tehničkih sredstava nekog sustava

Održavanje može biti:

- **Tehničko održavanje** – podrazumijeva usluge tehničkog vodstva objekta, upravljanje strojarskim i energetskim postrojenjima i instalacijama, inspekciju, redovno održavanje i popravke tehničkih sustava i instalacija na objektima.
- **Infrastrukturno održavanje** – podrazumijeva usluge ugovaranja, upravljanja, nadzora i izvođenja slijedećih usluga i aktivnosti:
 - **Redovno dnevno čišćenje** - održavanje razine čistoće u objektima sukladno zahtjevima Bolnice, putem obavljanja rutinskog čišćenja čija učestalost ovisi o namjeni prostorija u kojima se čišćenje obavlja.
 - **Interventno (pojedinačno) čišćenje** - čišćenje radi održavanja stanja – uklanjanja nedostataka – koje se ostvaruje u slučaju predvidivih događaja (npr.: stavljanja u pogon novih preuzetih objekata ili građevinskih radova – rekonstrukcije, zamjene obloge i sl.), odnosno zbog nastupanja neočekivanih događaja (pucanje cijevi, požar, nesreća i sl.); cilj je uspostavljanje prvobitne razine čistoće
 - **Generalno čišćenje (planirano)** - ukupnost onih radnji čišćenja koje ne sadrže rutinski dnevni zadaci, ali su zbog održavanja razine čistoće objekata te održavanja tehničkog stanja neophodne.
 - **Dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija (planirana)** - uništavanje štetočina te organizirano, kontinuirano provođenje dezinfekcije i deratizacije preventivnog tipa.
 - **Najam i održavanje biljne dekoracije** - najam i održavanje posuda raznih veličina i promjera te biljaka raznih vrsta.
 - **Održavanje vanjskih površina** - radovi i aktivnosti radi održavanja funkcionalnosti, čistoće i estetskog izgleda raznih vanjskih površina.

Havarija - nagli događaji prouzročeni prirodnom nepogodom ili ljudskim djelovanjem (eksplozija, udes, poplava i sl.) koji ugrožavaju ljudske živote i okoliš te dovode do izvanrednoga stanja. Uklanjanjem havarije potrebno je rješavati sve one događaje koji prijete funkcioniranju, sigurnome pogonu dotičnog objekta ili poslovne jedinice.

FM - IT potrebe za održavanje i upravljanje objektima

Opća županijska bolnica POŽEGA (Bolnica) - slika 4 smještena je na dvije katastarske čestice (slika 5) i na tri ulična broja Osječka 103, 105 i 107:

- Katastarska čestica 4190/1 (lokacija 1) i
- Katastarska čestica 4196/1 (lokacija 2) gdje lokacija 2 parking Bolnice

a na lokaciji 1 smješteno je ukupno 13 objekata koji čine Bolnicu.



Slika 4 – Lokacija Bolnice

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	4190/1	OSJEČKA POMOĆNA ZGRADA DVORIŠTE POMOĆNA ZGRADA POMOĆNA ZGRADA BOLNICA STAMBENA ZGRADA, Požega, OSJEČKA 105 STAMBENA ZGRADA, Požega, OSJEČKA 103 BOLNICA NOVA BOLNICA BOLNICA STARA BOLNICA 1, Požega, OSJEČKA 107 BOLNICA STARA BOLNICA 2 BOLNICA POLIKLINIKA BOLNICA POLIKLINIKA POMOĆNA ZGRADA UKUPNO:			44900 115 37286 14 683 141 322 226 3055 1886 664 450 22 36 44900	

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	4196/1	ORANICA UGARINE			27593	
		UKUPNO:			27593	

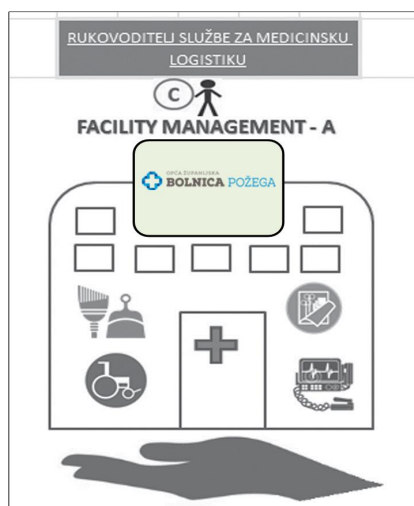
Slika 5 -Katastar

Trendovi razvoja i restrukturiranja pomoćnih djelatnosti u bolničkom sustavu uključuju neophodne promjene vezane uz: globalizaciju sustava, prihvaćanje različitosti, uvođenje fleksibilnosti, uspostava umreženosti i međuovisnosti. Promjene su uvijek teško prihvatljive u praksi. S tim u vezi ponekad su prisutne i tenzije, koje se javljaju pri procesima restrukturiranja zbog uvođenja promjena, jer su principi novih procesa rada često se značajno razlikuju u odnosu na uvriježene postupke [tablica 4].

TRENDOVI RAZVOJA I RESTRUKTURIRANJA		
R.br.	TRENDOVI	TENZIJE
1.	Globalizacija	Globalno vs Lokalno
2.	Različnost	Heterogenost vs Homogenost
3.	Fleksibilnost	Fleksibilnost vs Statičnost
4.	Umreženost	Centraliziranost vs Decentraliziranost
5.	Međuvisnost	Međuvisnost vs Neovisnost

TABLICA 2 - Novi trendovi u organizaciji rada i moguće tenzije zbog različitih principa organizacije procesa rada

Nova organizacija rada uključuje evaluacija rada pomoćnih djelatnosti [engl. *facility management*] zdravstvene ustanove i obuhvaća aktivnosti koje je potrebno razvrstati u dva opća područja:



Slika 6

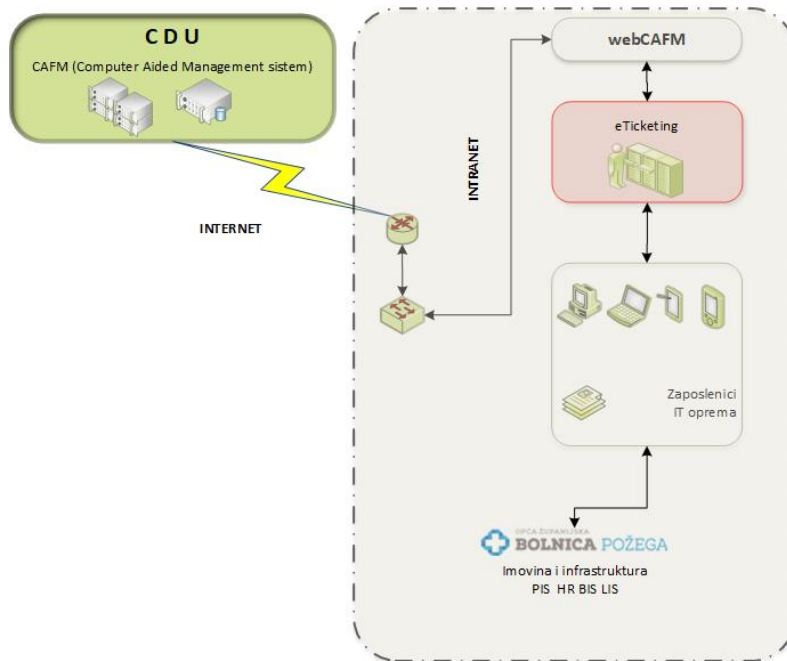


Slika 7

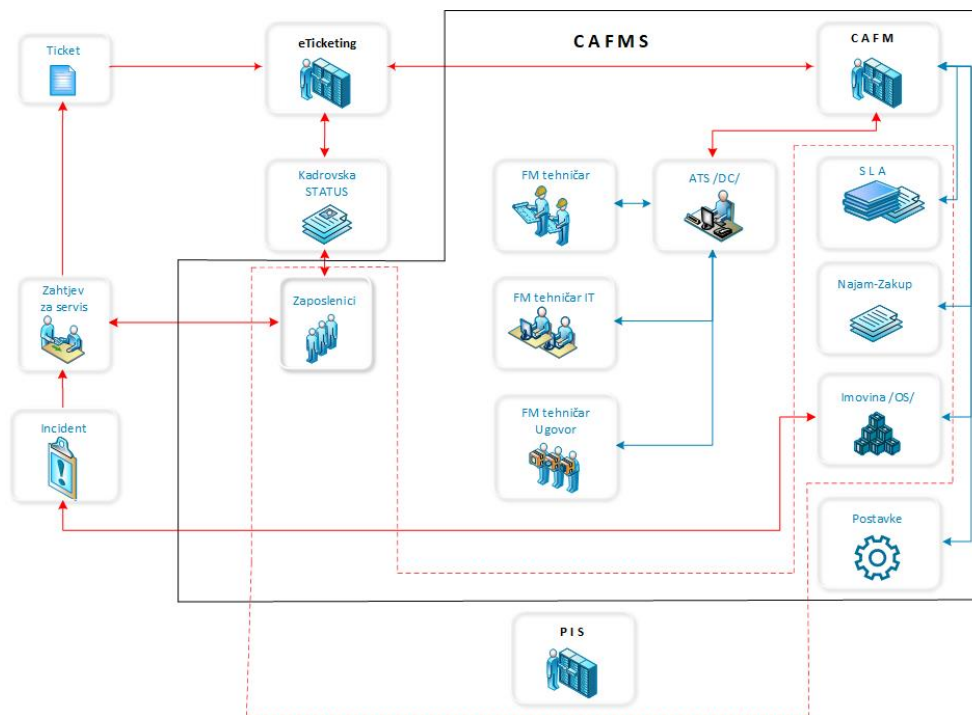
- Slika 6: Medicinska logistiku - u svezi je sa pružanjem zdravstvene skrbi u bolničkoj zdravstvenoj ustanovi na području: prijevoza i pratnje pacijenata na dijagnostičke i terapijske pretrage, opskrbe s potrošnim medicinskim materijalom, transport dijagnostičkog materijala, transport bolesnika na traženo mjesto [poliklinika, stacionar, dnevna bolnica, informativnih aktivnosti za pacijente, njihove bližnje i posjetitelje, čišćenje prostora i opreme, opskrba bolničkim rubljem, medicinski uređaji. Navedene službe su standardizirane u svim zdravstvenim ustanovama i nisu predmet proučavanja i analize u ovom tekstu.
- Slika 7: Služba imovine i infrastrukture - procesi su usmjereni na sigurnost imovine, održavanje, ekološku održivost i prehranu.

Moduli FM sustava

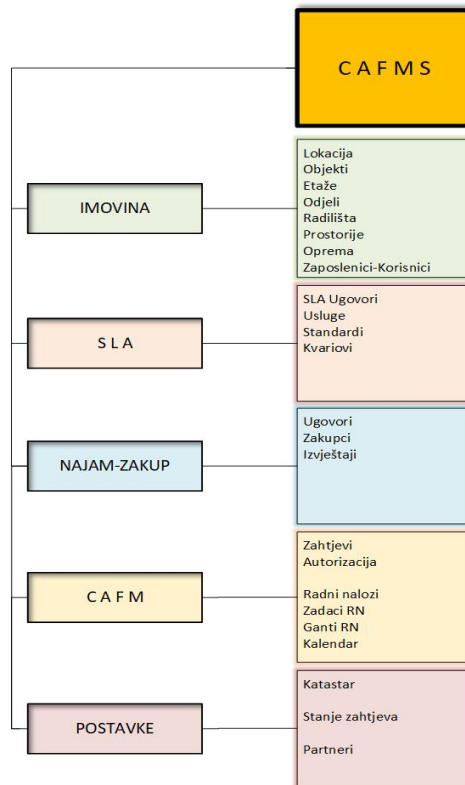
Na donje dvije slike prikazan je FM sustav u Internet (Sl. 8) i Intranet okruženju (Sl. 9):



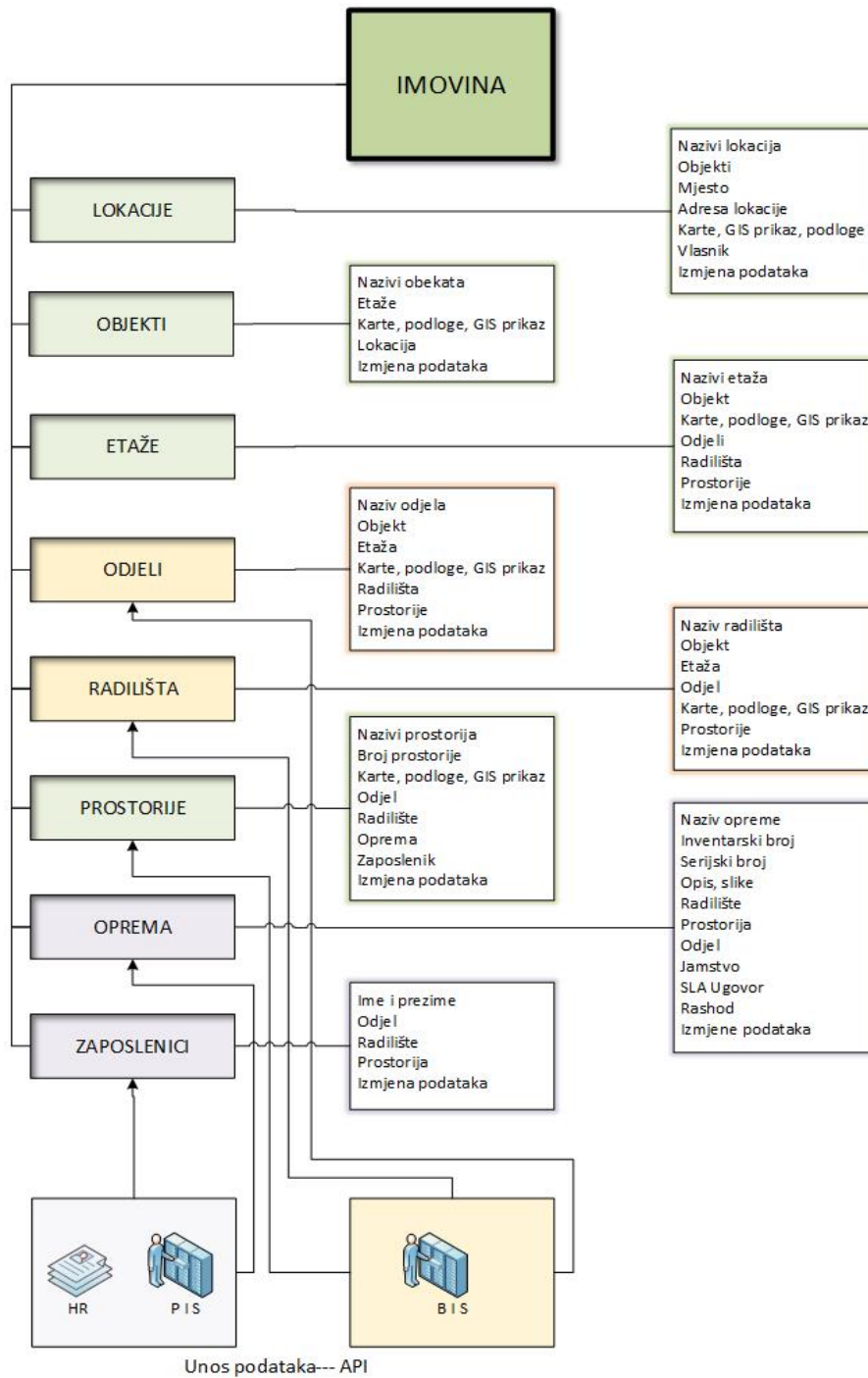
Slika 8 - Shema Sustava računalom upravljano FM Bolnice (CAFMS)



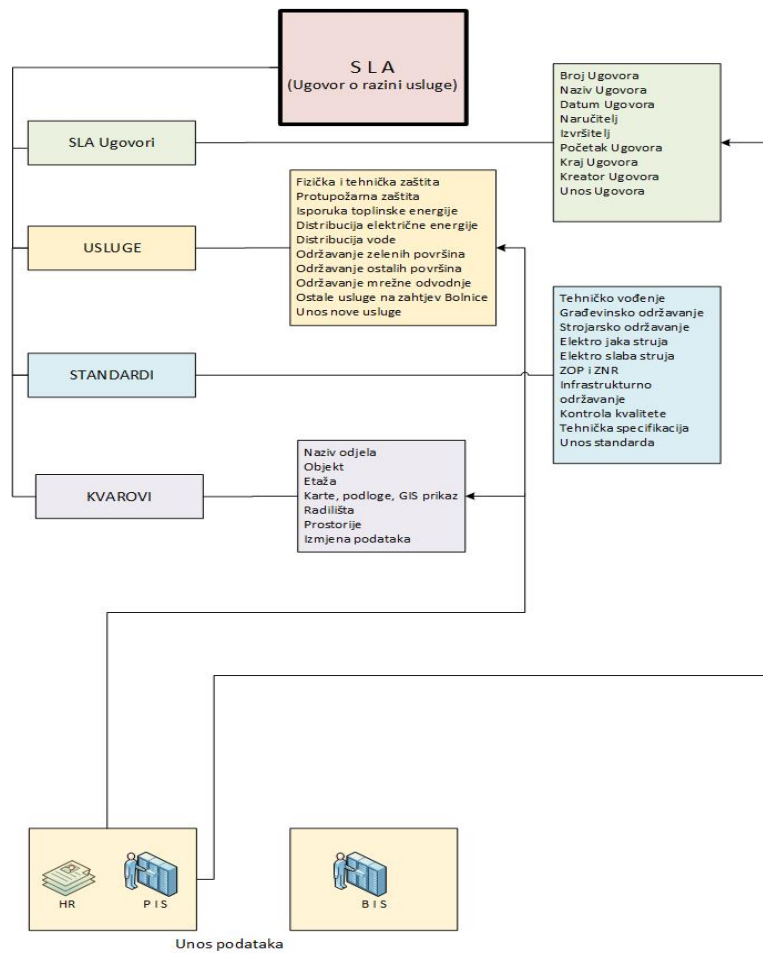
Slika 9 - Shema Sustava računalom upravljano FM Bolnice (CAFMS)



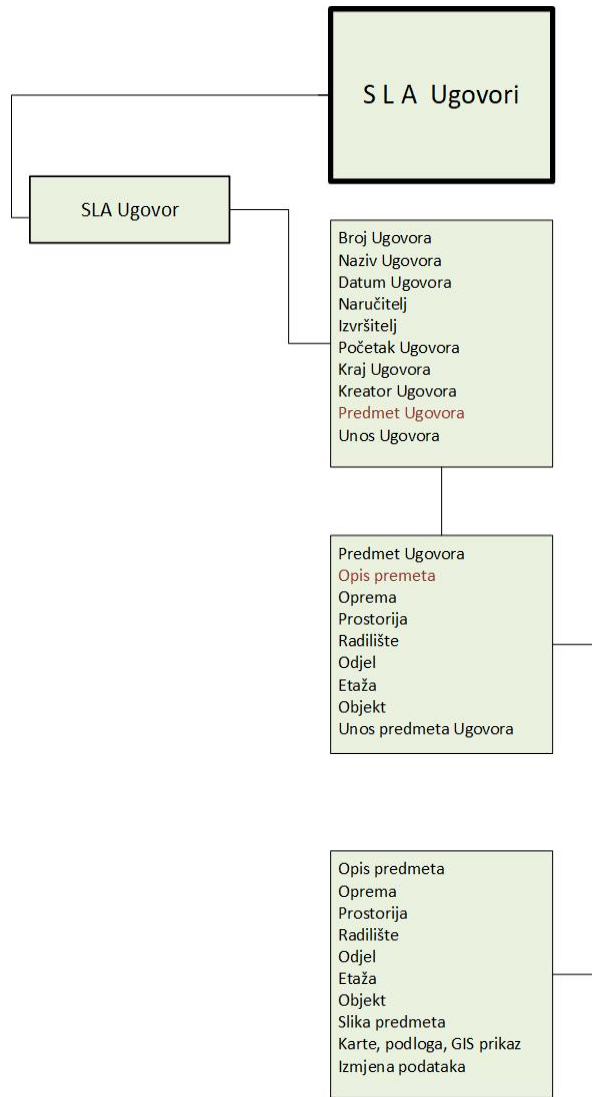
Slika 10 - Funkcionalne cjeline Sustava računalom upravljanog FM Bolnice (CAFMS) s potrebnim atributima



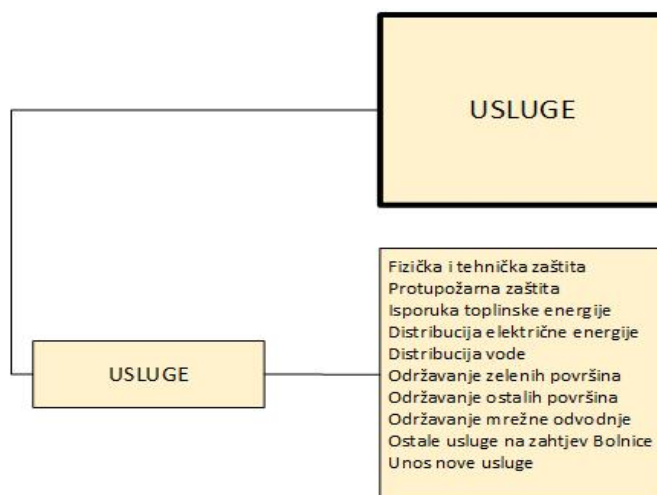
Slika 11 - Tablica strukture Imovine i infrastrukture Bolnice



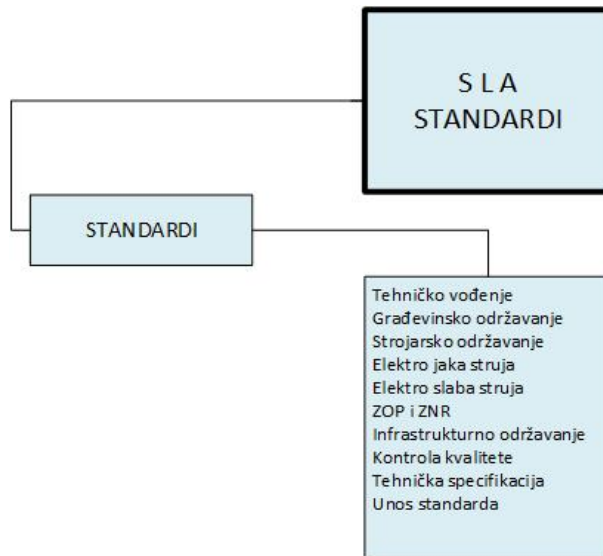
Slika 12 - SLA za potrebe Bolnice



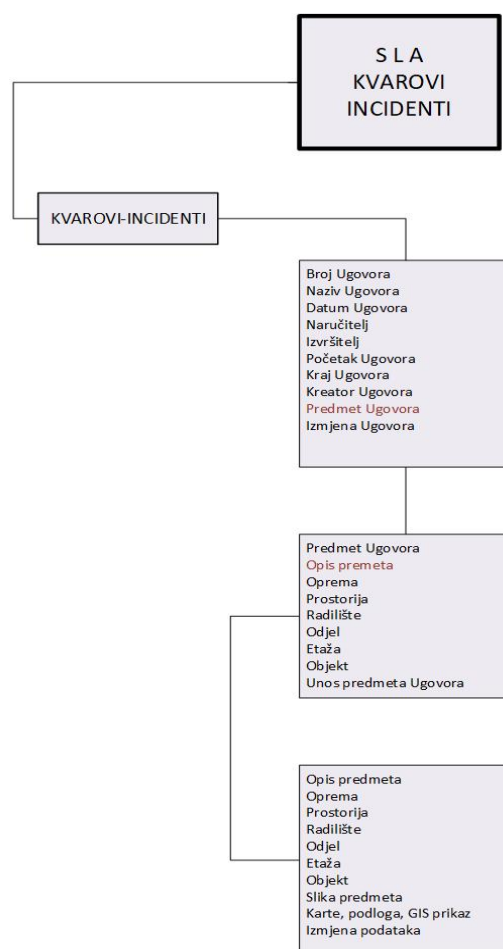
Slika 13 - Shema Struktura SLA Ugovora Bolnice



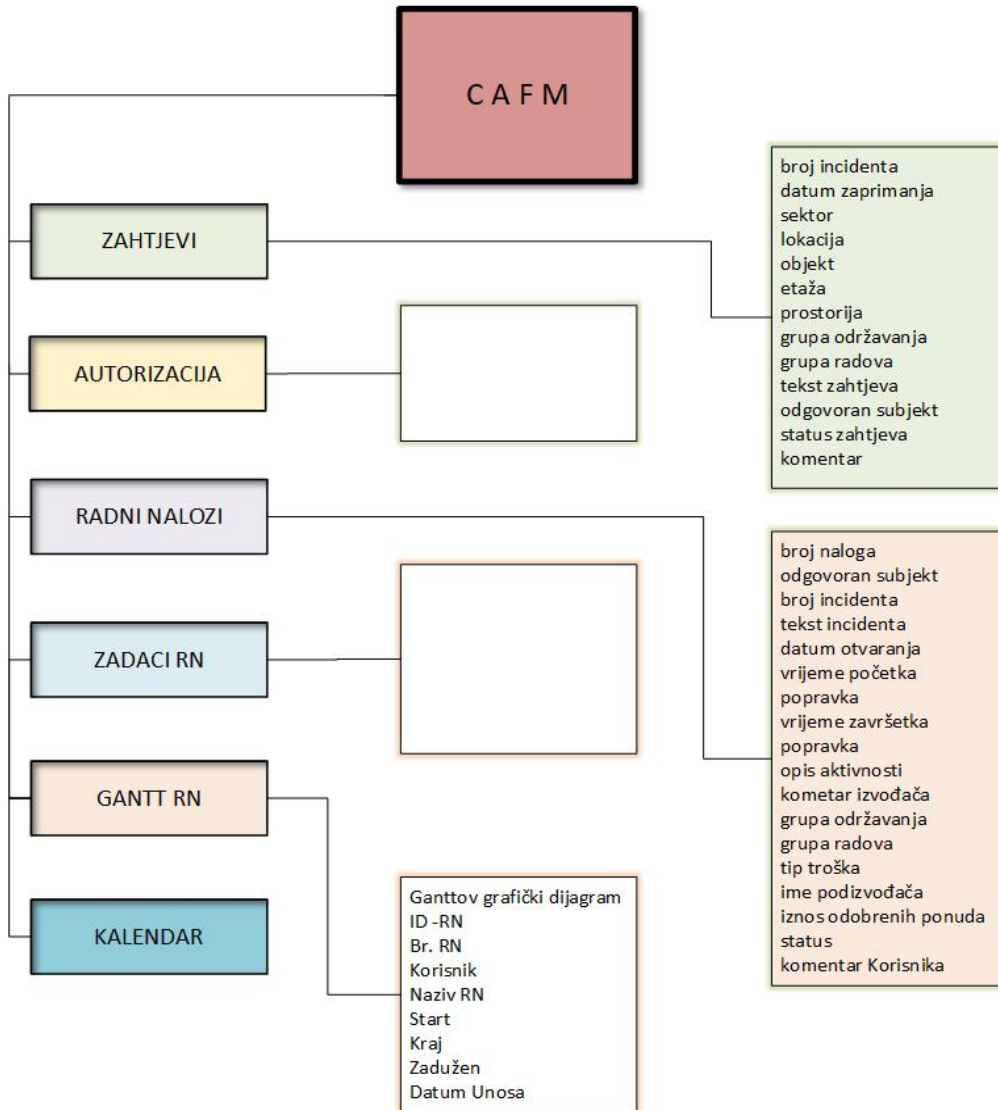
Slika 14 - Strukture SLA Usluga



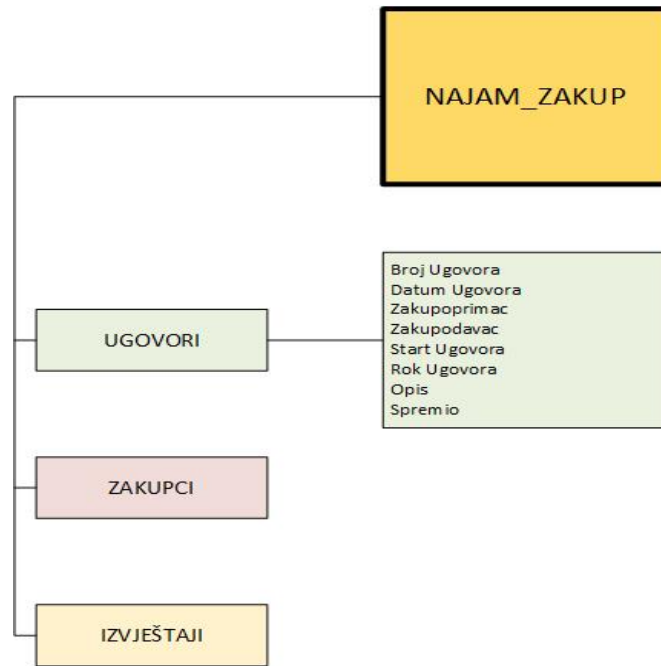
Slika 15 - Spisak zakonom propisanih standarda FM



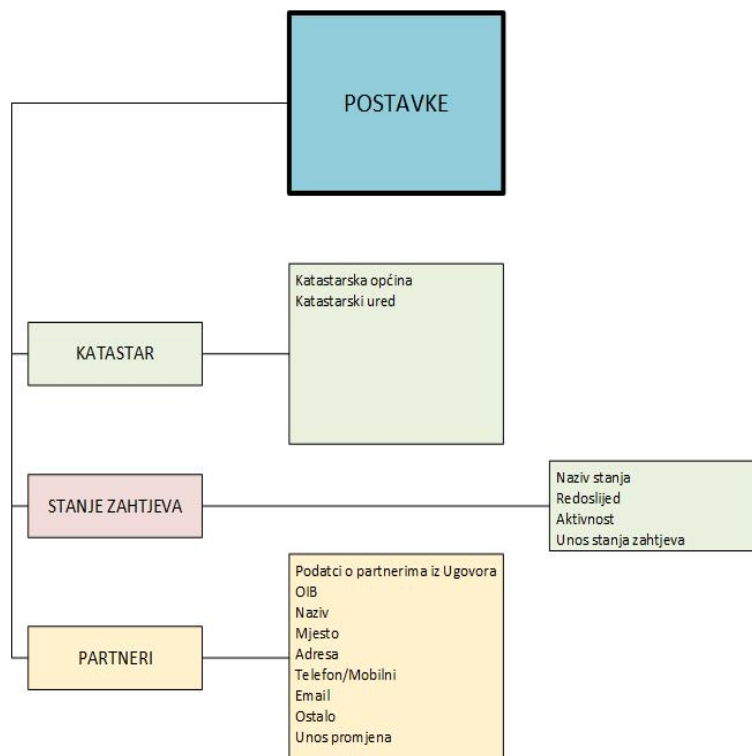
Slika 16 - Shema Struktura SLA Kvarovi-incidenti Bolnice



Slika 17 - Shema Strukture CAFM za potrebe Bolnice



Slika 18 - Shema Strukture Najma objekata Bolnice



Slika 19 - Shema Strukture postavki CAFM Bolnice

Tehničko održavanje

Tehničko održavanje podrazumijeva upravljanje objektima i održavanje potpune tehničke funkcionalnosti objekata, postrojenja i uređaja u nadležnosti Bolnice sukladno tehničkoj specifikaciji, standardima usluga i OMAH tablici.

Vrste objekata

- poslovne zgrade
- laboratorijske zgrade
- ugostiteljski objekti
- skladišta
- pismohrane
- pomoćni objekti (portirnice, stražarnice, garderobe i sl.)

U svezi različitih tipova prostorija u ovim objektima, potrebno je provesti različite radne procese.

Vrste aktivnosti

Rutinsko dnevno održavanje

- Rutinsko dnevno održavanje podrazumijeva održavanje potpune funkcionalnosti objekata propisane od strane Bolnice obavljanjem rutinskih dnevnih zadataka i popravaka potrebnih za nesmetanost djelatnosti.
- Rutinsko dnevno održavanje potrebno je vršiti na svim mjestima gdje se redovitim održavanjem manjeg obima poslova mogu izbjeći kasniji složeniji problemi koji bi iziskivali veća ulaganja. Na ove zadatke u velikoj mjeri utječe iskorištenost, frekventnost dotičnoga područja odnosno karakter djelatnosti koja se ondje obavlja.
- Rutinski dnevni zadaci sastoje se od obavljanja redovite inspekcije objekata, opreme, tehničkih sustava, uređaja i pripadajućih instalacija.
- Obavljanjem usluga održavanja (u okviru rutinskih dnevnih zadataka) u stanju smo izbjeći kvarove ili malformacije na uređajima, opremi, postrojenjima, objektima i zgradama te smanjiti potrebu za većim zahvatima na poslovima tehničkog održavanja.
- Ukoliko se tijekom obavljanja rutinskih dnevnih zadataka otkriju pogreške i nedostaci koji se mogu otkloniti uz pomoć ručnih alata, režijskim materijalom, uz troškove radova (usluga popravka i/ili materijala). Isti se, shodno standardima, otklanjaju u okviru rutinskog dnevnog održavanja.
- Za potrebe rutinskog dnevnog održavanja Bolnica je dužna u svojoj organizaciji osigurati stalnu prisutnost FM tehničara na pojedinim objektima.
- Održavanje hladnog pogona podrazumijeva obilazak objekata koji nisu u funkciji (prazna skladišta) radi očuvanja nivoa funkcionalnosti i tehničke ispravnosti objekta, kao i očuvanja njihova tehničkog stanja.

Redovno (preventivno) održavanje

- Redovno/preventivno održavanje obuhvaća sve aktivnosti održavanja koje nisu uključene u rutinsko dnevno održavanje ali su potrebne radi održavanja nivoa funkcionalnosti i tehničke ispravnosti objekta i pripadajuće opreme.

- Izvršitelj je obavezan provoditi aktivnosti redovnog održavanja, kao i aktivnosti koje se temelje na zakonskim i normativnim propisima te na zahtjevima proizvođača, kako u pogledu jamstvenog roka, tako i u pogledu ostvarivanja tvornički predviđenog životnog vijeka uređaja ili sustava.
- Pri određivanju potrebnog broja ciklusa održavanja minimalno je potrebno zadovoljiti zahtjeve za redovno održavanje propisane standardom ukoliko češće nije određeno zakonskom regulativom.
- U redovno održavanje postrojenja, sustava i opreme ubraja se i njihovo čišćenje.
- Prilikom redovnog održavanja, ukoliko je potrebno, Izvršitelj je dužan:
 - obaviti podešavanje, namještanje i podmazivanje ugrađene opreme tehničkih sustava i uređaja
 - pravovremeno zamijeniti rezervne i potrošne dijelove te nadopuniti medije u svrhu očuvanja traženog stanja, zadržavanja predviđenog životnog vijeka te u svrhu sprečavanja prekida rada postrojenja
 - osigurati zaštitu od korozije
 - osigurati zaštitu prostorija i namještaja plastičnom folijom ili na drugi način
 - nadopuniti medije u slučaju nedostatka istih u sustavima
 - očistiti radna područja nakon obavljenog posla održavanja
 - otkloniti sve nečistoće nastale redovnim održavanjem tehničkih sustava i opreme
 - isključiti rasvjetu nakon okončanja radova
 - zatvoriti vrata i prozore nakon okončanja radova

Popravci i hitne intervencije

- **Popravci** – obuhvaćaju radove i aktivnosti radi postizanja traženog stanja ugrađene opreme, tehničkih sustava, uređaja i pripadajućih instalacija na objektima; u pravilu se događaju slučajno i nije ih moguće planski predvidjeti.
- Popravke treba izvršiti na zahtjev Bolnice ili sukladno primjedbama postavljenim tokom dnevne kontrole uz odobrenje Bolnice.
- **Hitne intervencije** – aktivnosti i radovi koje je potrebno izvesti u nepredviđenim situacijama kako bi se spriječilo ugrožavanje života ili zdravlja zaposlenika ili ugrožavanje materijalne imovine. Obavljanu radova hitnih intervencija Izvršitelj će pristupiti odmah neovisno o svom radnom vremenu ili radnom vremenu Bolnice.

Materijal za održavanje

- Materijal za održavanje je materijal koji se koristi prilikom obavljanja rutinskog dnevnog održavanja, redovnog održavanja, popravaka i hitnih intervencija.
- Materijal za održavanje se dijeli na sitni potrošni materijal i materijal za zamjenu.
- Sitni potrošni materijal - podrazumijeva materijal manje vrijednosti koji se koristi prilikom izvođenja rutinskog dnevnog održavanja, redovnog održavanja, popravaka i hitnih intervencija.
- Sitni potrošni materijali su (pri čemu ova lista nije potpuna i služi samo za orijentaciju):

- vijci, čavli, zakovice, brtve male vrijednosti, kudeljca, izolir traka, gumice, rezne ploče, brusni papir, redne stezaljke, elektrode, pričvrstne obujmice (šelne), luster kuke teflonska traka, kabelaške vezice, ljepljiva traka, najlonske vreće i vrećice za prikupljanje otpada i sl.
- Materijal za zamjenu - podrazumijeva rezervne dijelove uređaja, sustava i opreme; materijale, medije, sredstva i komponente koji se mijenjaju prilikom izvođenja redovnog održavanja, popravaka i hitnih intervencija.
- Materijali za zamjenu su (pri čemu ova lista nije potpuna i služi samo za orijentaciju):
 - svi rezervni i zamjenski dijelovi svih uređaja tehničkih sustava i opreme, uključivo i potrebna potrošna sredstva i mediji, potrošni dijelovi i dijelovi sa predefiniranim rokom trajanja
 - brave, trake, vratni zatvarači, vratni odbojnici, šarke, prozori i vratni okovi, stropni paneli, ploče od gips kartona, revizijski poklopci, podnožne letvice, boje, mase za fugiranje (silikon, akril), mase za nanošenje lopaticom, ljepilo za pločice, pločice za popravke, brtvene trake, vratni ustavljači, vratni zatvarači i sl.
 - sredstva za čišćenje, otapala, kemikalije i soli za pripremu vode, sredstva za zaštitu od smrzavanja, sredstva za zaštitu od korozije, rashladna sredstva, tehnički plinovi, boje za zaštitu od korozije, lakovi, maziva, ulja, masti, sredstva za površinsku korekciju i popravke na drvetu i prevlakama, itd.
 - ploče i oznake u boji, remenice, nastavci za podmazivanja, valjni i klizni ležajevi, ručna kola i ventilske poluge, ispusni pipci, ventili s plovkom, odzračivači, odzračni ventil, ulazno/izlazni ventili (uklj. kutne ventile), gornji dijelovi zapornih armatura, završne kape ventila, ventilski umeci, ventilske glave, ručna kola, perlatori, sifoni, umeci za slivnike, različiti vijčani spojevi, filtri za tekućine, sita za hvatanje nečistoće, parni cilindri, brtve (na prirubnicama, armaturama, vratima, prozorima, pakiranjima, strojevima, uređajima), klinasti remeni, kape i nastavci za podmazivanje, zupčasti remeni, filtri za zrak na sustavima za tretiranje zraka u prostorijama, umeci za regulatore volumenske struje, rotori crpki, brtvenice crpki, brtvene ploče za dvostruke crpke, prigušivači vibracija, fleksibilni nastavci, sapnice, fleksibilne cijevne spojnice i crijeva, sklopke, utičnice, kutije sa stezaljkama, utične naprave, elektromotori, rasvjetna sredstva, dojavne svjetiljke, grijaći otpornici, kondenzatori, sklopnici, releji, davači, tipkala, uklopni kontakti, pokazni uređaji, predspojeni uređaji, predspojeni prigušivači, baterije i baterijski paketi za UPS i sustave statičkih invertera, baterije za daljinske upravljače, akumulatori, itd
 - umeci i glave za termostatske ventile, servo pogoni, magnetski ventili, tlačne sklopke, osjetnici i davači mjernih vrijednosti, davači, tipkala, termometri, manometri, higrostati, konzole, držači, brtveni materijali, pumpe, zasuni, itd.
 - glikol (antifriz), freon, motorno ulje, mikrobiocid, inhibitor korozije i disperzanti, sol
 - žarulje sa žarnom niti, fluo cijevi, fluokompaktne žarulje, neonske cijevi, rasvjetna tijela sa LED diodama, starteri, balasti, prigušnice, elektronske prigušnice, transformatori, itd.
- Izvršitelj provodi gospodarenje materijalom te aktivnosti provodi kroz CAFM sustav u cilju praćenja potrošnje ugrađenog materijala i njegovog pridruživanja pojedinim radnim nalogima.
- Obveza Izvršitelja je korištenje originalnih rezervnih i potrošnih dijelova. Ako originalni rezervni dijelovi i potrošni dijelovi nisu više raspoloživi, Izvršitelj je dužan koristiti najmanje jednako vrijedni zamjenski dijelovi i materijali.

Ostali propisi tehničkoo održavanja

- Termini obavljanja poslova redovnog održavanja određuju se sukladno zahtjevu Bolnice. Svrshodno je poslove održavanja obaviti nakon okončanja službenog radnog vremena jer se u tom slučaju ne ometa obavljanje poslova zaposlenika, a i Izvršitelju poslova je osigurano slobodno kretanje.
- U slučaju određenih prostora (npr. uredski prostori, prostorije u kojima se odvija promet klijenata, restoranima ili drugim prostorijama i za vrijeme većih sastanaka) prema zahtjevu Bolnice, Izvršitelj je dužan preko dana osigurati prisutnost dežurnih djelatnika koji će obaviti hitne poslove koji bi se mogli pojaviti tijekom dana, odnosno radi potreba Bolnice.
- Radovi održavanja u različitim prostorijama moraju se obaviti u skladu s konstrukcijom i postrojenjima u prostoriji te zakonitostima struke čije djelatnosti se obavljaju.
- U prostorijama je dozvoljeno korištenje isključivo onih komunalnih usluga (voda, kanalizacija, priključak na struju) koje odredi Bolnica (posebno obzirom na tehnološke prostorije), kako bi se izbjegle smetnje u pogonu. Za poštivanje tog pravila odgovoran je imenovani poslovođa Izvršitelja.
- Zbrinjavanje otpada koji nastaje prilikom aktivnosti tehničkog održavanja spada pod ingerenciju Izvršitelja.
- Obveza Izvršitelja je da se pridržava te da i od drugih traži poštivanje specijalnih pravila zaštite na radu te je dužan pripremiti i izvršiti dodatne mjere i postavljanje konstrukcija (montiranje skela, fasadnog dizala, zauzimanje prostora, alpinistička tehnika i sl.) koje su potrebne za obavljanje radova.

Specijalni propisi tehničkog održavanja

- Specijalni propisi odnose se na prostorije poput – laboratorija, skladišta, dispečerske ili druge centrale upravljanja, postaje za plinoopskrbu, skladišta za medicinske plinove, operacijskih sala, centrale za kontrolu postrojenja ili objekta
 - Intervencije se smiju obavljati isključivo uz nadzor
 - Prije pristupanja intervenciji potrebno je točno uskladiti specijalne zahtjeve, pravila, posebne zahtjeve koji se odnose na pojedina područja, - na primjer, intervencija određenome terminu, odnosno mora se skrenuti pozornost na eventualna posebna ograničenja.
 - Za vrijeme obavljanja poslova naloga aktualnih odgovornih lica koji upravljaju tehnologijom dužni su se svi pridržavati, u slučaju eventualne havarije radno područje se po naredbi tih osoba mora smjesta napustiti.

Infrastrukturno održavanje

Infrastrukturno održavanje podrazumijeva usluge ugovaranja, upravljanja, nadzora i izvođenja usluga održavanja čistoće objekata, održavanja vanjskih površina, provođenja DDD mjera i zimske službe.

Sveukupnost administrativnih, upravnih i kontrolnih zadataka – koji su u nadležnosti Izvršitelja – odnosi se na obavljanje zadataka higijenskog održavanja.

Vrste objekata

- poslovne zgrade
- laboratorijske zgrade
- ugostiteljski objekti
- skladišta

- pismohrane
- pomoćni objekti (portirnice, stražarnice, pušionice, garderobe i sl.)

U svezi različitih tipova prostorija u ovim objektima, potrebno je provesti različite radne procese.

Implementacija i održavanje Informacijskog sustava za Facility Management (CAFMS -Computer Aided Facility Management System)

Izvršitelj je obavezan u okviru projekta FM-a implementirati i koristiti informacijski sustav za Facility Management podržan informatičkom tehnologijom (CAFMS) za potrebe Bolnice, kao osnovu za planiranje, praćenje i izvještavanje svih FM aktivnosti provedenih od strane Izvršitelja.

Dobavljač je obavezan izvršiti prilagodbu CAFM sustava prema zahtjevima Bolnice I Izvršitelja vezanima uz izvještaje, način knjiženja i internog zaračunavanja troškova FM-a.

Bolnica ima pravo tijekom operativnog izvođenja FM-a zahtijevati od Dobavljača i dodatne prilagodbe sustava sukladno njegovim potrebama (npr. dodavanje novih atributa u izvještaje i bazu opreme i sl.), bez posebne naknade.

Izvršitelj je obavezan u okviru pružanja FM usluge:

- provesti, zajedno sa Dobavljačem, detaljno snimanje objekta, popisivanje ugrađene opreme i sustava (tijekom trajanja start-up faze, odnosno prije početka operativnog izvođenja projekta)
- izgraditi i redovno ažurirati bazu podataka u elektroničkom obliku o objektima, pripadajućim tehničkim postrojenjima, ugrađenoj opremi i instalacijama
- koristiti u planiranju, izvođenju i praćenju FM usluga CAFM sustav Bolnice
- FM aktivnosti upisati i dokumentirati u CAFM bazi podataka u elektroničkom obliku
- sve FM procese podržati CAFM-om, posebice upravljanje, rutinske dnevne zadatke, redovno održavanje, popravke i hitne intervencije
- zajedno sa Dobavljačem strukturirati osnovne dokumente praćenja - zahtjev, radni nalog, plan, izvještaj
- zajedno sa Dobavljačem strukturirati grupe i vrste troškova održavanja
- aktivnosti planiranja, praćenja i izvještavanja provoditi putem CAFM-a
- omogućiti pristup Bolnice CAFM bazi podataka

Dobavljač je dužan:

- u okviru projekta implementirati webCAFMS sučelje za potrebe Bolnice

Upravljanje prostorom (Space management) putem CAFM sustava

Izvršitelj je obavezan u okviru projekta prema zahtjevu Bolnice obavljati uslugu upravljanja prostorom. Za tu aktivnost potrebno je koristiti CAFM sustav, te omogućiti Bolnici pristup bazi podataka.

U okviru ove aktivnosti Dobavljač je obavezan izraditi bazu podataka objekata uključujući i arhitektonsko građevinsko snimanje objekta.

Korišteni CAFM sustav mora podržavati mogućnost upravljanja prostorom (space management).

Dobavljač je dužan u okviru svoje ponude prezentirati svoja znanja, iskustva i mogućnosti implementacije upravljanja prostorom (space managementom)

Primopredaja izvedenih radova i ugrađene opreme od strane Dobavljača

Izvršitelj sudjeluje u primopredaji izvedenih radova i ugrađene opreme, između Dobavljača i Bolnice, a koje je samostalno naručio i nadzirala Bolnica. Poslovi se odnose samo na objekte na kojima Izvršitelj obavlja poslove Facility managementa.

Kod primopredajnog procesa Izvršitelj stječe uvid u svu dokumentaciju te istu preuzima u svoju bazu dokumentacije i podataka.

U okviru primopredaje radova uključeno je i puštanje u rad sustava, uređaja, ili opreme koji su predmet primopredaje. Puštanje sustava, uređaja, ili opreme u rad obveza je treće osobe i nije obveza Izvršitelja. Izvršitelj je u puštanje u pogon uključen s ciljem upoznavanja sa funkcionalnosti sustava.

Za potrebe primopredaje radova Izvršitelj je dužan, ovisno o vrsti uređaja ili opreme, osigurati kvalificiran stručni kadar za obavljanje tog posla.

Bolnica će u sklopu primopredaje omogućiti Izvršitelju eventualna potrebna školovanja za upravljanje i održavanje novog sustava i opreme.

Nakon uspješne primopredaje i provedenog odgovarajućeg školovanja Izvršitelja od strane Dobavljača, Izvršitelj preuzima odgovornost za rad sustava, uređaja ili opreme koji su predmet primopredaje, te preuzima obvezu potpore kod jamstvenog praćenja.

Bolnica je obvezna osigurati školovanje i daljnju tehničku podršku Izvršitelju od strane Dobavljača pri nadogradnji sustava.

Potpore kod jamstvenog praćenja

Za objekte koje je Bolnica adaptirao, kao i za novougrađenu opremu i sustave na objektima Bolnice, a pri čemu je radove obavila treća osoba, Izvršitelj pruža tehničku potporu Bolnici kod utvrđivanja i registriranja nedostataka na sustavima, uređajima i opremi koji se nalaze unutar jamstvenog roka, kao i kod jamstvenog praćenja, na način da izvršava obveze "ukazivanja i opominjanja".

Za potrebe potpore kod jamstvenog praćenja, Izvršitelj je dužan ovisno o vrsti uređaja ili opreme osigurati kvalificiranu stručni kadar za obavljanje tog posla.

Izvršitelj je dužan obaviti korespondenciju i voditi zapisnik po pitanju potpore kod jamstvenog praćenja.

Praćenje kvalitete, vršne snage i jalove komponente isporučene električne energije na objektima, te prekida isporuke energije

Izvršitelj je dužan kontinuirano pratiti kvalitetu isporučene električne energije te vršna opterećenja na objektima i prema potrebi pravovremeno poduzeti mjere kod HEP-a radi otklanjanja eventualnih nepravilnosti, odnosno dokupa angažirane snage.

Prema potrebi, u svrhu ustanovljavanja kvalitete napajanja, Izvršitelj je dužan na objektima Bolnice napraviti snimanje parametara kvalitete električne energije tijekom određenog perioda i za to osigurati potrebne mobilne instrumente, pri čemu za to ima pravo na naknadu.

Izvršitelj je na objektima koji imaju ugrađene kompenzatore jalove snage dužan kontinuirano pratiti udio jalove komponente snage, te prema potrebi inicirati prilagodbu kompenzatora jalovine. Troškove radova na prilagodbi kompenzatora jalovine snosi Bolnica.

Izvršitelj je dužan pratiti eventualne prekide isporuke električne energije (najavljene i nenajavljene), te pravovremeno poduzeti mjere da se minimiziraju posljedice tih prekida.

Energy management i GHG emisija (emisija stakleničkih plinova)

Izvršitelj je dužan pratiti potrošnju energenata i medija na svim lokacijama Bolnice i unositi podatke u CAFMS sustav. U slučaju povećane potrošnje, Izvršitelj je dužan ustanoviti razlog istog, izvijestiti Bolnicu te predložiti mjere za otklanjanje uzroka povećane potrošnje.

Praćenje potrošnje energenata i medija vrši se za sljedeće energente i medije :

- Struju
- Vodu
- Plin
- Lož ulje za kotlovnice
- Diesel gorivo (za DEA).

Izvršitelj treba biti stručno osposobljen da prema zahtjevu Bolnice može predlagati Bolnici implementaciju mjera, koje će putem investicija ili poboljšanja procesa upravljanja sustavima, rezultirati optimizacijom disipacije energije i racionaliziranjem potrošnje energije i energenata. Pri tome svaki prijedlog mora biti adekvatno elaboriran i sadržavati financijski efekt uštede i tehnički opis mjere koja se implementira.

Izvršitelj je dužan pratiti uštede energije koje su ostvarene putem implementiranih mjera u prethodnoj godini, te iste unositi u CAFM sustav. Temeljem tih podataka, Izvršitelj je dužan vršiti redovno ispunjavanje izvještaja o GHG emisijama, za potrebe Bolnice.

Izvršitelj je u sklopu svoje ponude dužan prezentirati svoja znanja, iskustva i mogućnosti implementacije mjera Energy managementa, kao i izvještavanja o GHG emisijama

Praćenje i izvještavanje prema CSR smjernicama (Corporate Social Responsibility)

Izvršitelj treba biti stručno osposobljen da prema zahtjevu Bolnice, sukladno CSR smjernicama prikuplja podatke, te vodi evidenciju o istome u CAFM sustavu.

Temeljem te evidencije, prema potrebama i zahtjevu Bolnice potrebno je vršiti izvještavanje putem CSR obrazaca.

Izvršitelj je u sklopu svoje ponude dužan prezentirati svoja znanja, iskustva i mogućnosti praćenja i izvještavanja prema CSR smjernicama.

Master plan

Master plan je glavni srednjoročni sanacijski plan objekta i pripadajuće opreme, tehničkih sustava i uređaja, koji definira potrebne sanacijske mjere, procjene troškova sanacijskih mjera ili investicija.

Ciljevi Master plana su:

- utvrđivanje srednjoročno i dugoročno međusobno usklađenih tehničkih sanacijskih mjera na objektima Bolnice prema konceptu LCB-a (Life Cycle Building)
- provođenjem tih mjera održivo se treba povećati stupanj raspoloživosti postrojenja te se pogonski troškovi, posebice troškovi energije, trebaju trajno sniziti

Svaka stavka Master plana treba sadržavati sljedeće elemente:

- Detaljan opis pojedine aktivnosti
- Razlog uvrštavanja stavke u Master plan
- Detaljan prijedlog tehničkog rješenja za realizaciju
- Procjenu svih troškova vezenih za realizaciju
- Prioritet obavljanja radova (0,1,2,3 – 0 najveći prioritet)

Izvršitelj je odgovoran za izradu Master plana. Master plan se radi na godišnjoj razini. Izvršitelj je dužan predati Master plan Ovlaštenoj osobi Bolnice na usklađenje do datuma definiranog od strane Bolnice.

Ekologija

Izvršitelj je obavezan prilikom obavljanja FM usluga postupati u skladu s ekološkim načelima i poštivati sve zakonske obveze, propise i norme koje se odnose na ekologiju i zaštitu okoliša.

Izvršitelj je u okviru obavljanja usluge FM-a dužan obavljati poslove iz područja ekologije, sukladno standardima i to iz sljedećih područja:

- Uređaji sa kontroliranom ili zamjenskom tvari koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima
- Emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora

- Zaštita i očuvanje okoliša
- Gospodarenje otpadom (odnosi se samo na otpad koji nastaje kao posljedica obavljanja FM aktivnosti)

Potrebne pristojbe, troškove prijevoza, troškove uporabe i skladištenja tvari, troškove rada, kao i sve ostale troškove iz područja ekologije snosi Bolnica. Obveza Izvršitelja je organizacija potrebnih aktivnosti, izrada planova, izrada očevidnika, izrada prijavnih listova i vođenje ostale dokumentacije sukladno zakonskim odredbama, te aktivnosti vezane uz komunikaciju s nadležnim službama i inspekcijama.

Implementacija webCAFM sučelja za potrebe Bolnice

Pregled Incidenata

Sučelje treba omogućavati pregled zahtjeva Korisnika („Incidenata“), koje je zaprimio Izvršitelj. Pregled treba sadržavati sljedeće atribute:

- broj Incidenta
- datum zaprimanja Incidenta
- broj Zahtjeva
- lokacija
- grupa radova
- opis (tekst zahtjeva)
- status incidenta (aktivan / zatvoren / storno / ostalo)

Pregled Incidenata je potrebno moći sortirati i filtrirati prema navedenim atributima. U svakom incidentu u na pregledu, treba postojati link prema radnom nalogu / nalogima, koji su otvoreni temeljem tog incidenta. Po otvaranju pregleda svakog pojedinog incidenta, zahtjeva se da budu vidljivi sljedeći atributi:

- broj incidenta
- datum zaprimanja
- sektor
- lokacija
- objekt
- etaža
- prostorija
- grupa održavanja
- grupa radova
- tekst zahtjeva
- odgovoran subjekt
- status zahtjeva
- komentar

Pregled radnih naloga

Sučelje treba omogućivati pregled radnih naloga. Radni nalozi uključuju naloge otvorene na temelju zahtjeva Korisnika (Incidente), radne naloge otvorene temeljem aktivnosti rutinskog dnevnog održavanja, te radne naloge redovnog održavanja.

Pregled radnih naloga treba prikazivati sljedeće atribute:

- broj zahtjeva

- datum zaprimanja
- broj Incidenta
- broj naloga
- datum otvaranja
- vrijeme početka popravka
- vrijeme završetka popravka
- lokacija
- grupa radova
- opis aktivnosti
- odgovornost za izvršenje radova
- status (aktivan / zatvoren / storno / ostalo)
- linkovi za uploadane dokumente:
 - o ponude
 - o dokaznice mjera ili zapisnici o obavljenim radovima
 - o dokumentacija Podizvoditelja vezana uz ZOP i ZNR

Sučelje treba podržavati i sortiranje i filtriranje radnih naloga, prema gore navedenim atributima.

Po otvaranju pregleda svakog pojedinog radnog naloga, zahtjeva se da budu vidljivi sljedeći atributi:

- broj naloga
- odgovoran subjekt
- broj incidenta
- tekst incidenta
- datum otvaranja
- vrijeme početka popravka
- vrijeme završetka popravka
- opis aktivnosti
- komentar izvođača
- grupa održavanja
- grupa radova
- tip troška
- ime podizvođača
- iznos odobrenih ponuda
- status
- komentar Korisnika

Pregled ponuda

Sučelje treba omogućivati pregled ponuda dostavljenih od strane Izvršitelja.

Pregled ponuda treba prikazivati sljedeće atribute:

- datum spremanja
- broj ponude
- broj incidenta
- isporučitelj
- opis ponude
- cjenik (tržišno / kataloški)
- odgovorna osoba
- iznos ponude
- oznaka hitne intervencije
- status odobrenja (prvi nivo)

- odobrio (prvi nivo)
- status odobrenja (drugi nivo)
- status naloga
- linkovi za uploadane dokumente:
 - o ponude
 - o dokaznice mjera ili zapisnici o obavljenim radovima

Sučelje treba podržavati i sortiranje i filtriranje ponuda, prema gore navedenim atributima.

Po otvaranju pregleda svake pojedine ponude, zahtjeva se da budu vidljivi sljedeći atributi:

- broj ponude
- broj radnog naloga
- tekst incidenta
- datum incidenta
- datum ponude
- vrijeme izrade ponude
- odgovoran subjekt
- podizvođač
- cjenik (tržišno / kataloški)
- opis ponude
- oznaka hitne intervencije
- iznos ponude
- iznos izvršenih radova
- mjesec fakture
- status ponude
- odobrenje direktora
- komentar Korisnika
- komentari svih subjekata u sučelju

Pregled statusa ponuda

Sučelje treba omogućivati pregled statusa ponuda dostavljenih od strane Izvršitelja. Preglednik mora Naručitelju omogućiti brz i jednostavan pregled statusa, prema sljedećim atributima:

- broj ponude
- broj incidenta
- lokacija
- isporučitelj
- opis ponude
- iznos ponude
- opis aktivnosti
- datum komentara
- komentar korisnika
- komentar izvođača
- odgovoran subjekt
- status odobrenja (prvi nivo)
- status odobrenja (drugi nivo)
- datum odobrenja (drugi nivo)

Pregled fakture

Sučelje treba omogućivati pregled statusa faktura dostavljenih od strane Izvršitelja. Preglednik mora Naručitelju omogućiti brz i jednostavan pregled statusa faktura, prema sljedećim atributima:

- broj ponude
- broj incidenta
- isporučitelj
- cjenik (tržišno / kataloški)
- grupa radova
- status odobrenja (prvi nivo)
- status odobrenja (drugi nivo)
- mjesec fakture
- iznos ponude
- iznos izvršene ponude
- linkovi za uploadane dokumente:
 - o ponude
 - o dokaznice mjera ili zapisnici o obavljenim radovima

Zaprimanje zahtjeva Zaposlenika

Sustav treba omogućiti Naručitelju-Zaposleniku otvaranje zahtjeva direktno u CAFM sustavu Izvršitelja kroz e-Ticketing proces. Web sučelje treba omogućiti upisivanje svih relevantnih podataka za zahtjev, usporedivo s opisom zahtjeva u CAFM sustavu.

Minimalni podaci koje zahtjev mora sadržavati su:

- broj incidenta
- datum zaprimanja
- sektor
- lokacija
- objekt
- etaža
- prostorija
- grupa održavanja
- grupa radova
- tekst zahtjeva
- odgovoran subjekt
- status zahtjeva
- komentar

Poželjno je da prikaz bude što jednostavniji, tj. da se što više podataka upisuje automatski.

Dostavljanje ponuda za individualne radove

Sustav treba omogućiti Naručitelju-Zaposleniku, da dobiva ponude za radove od Izvršitelja. Pri tome je potrebno ispuniti sljedeće funkcionalnosti:

- radovi trebaju biti povezani sa radnim nalogima tj. zahtjevima za radove.
- na radnome nalogu moraju biti povezane ponude
- naručitelju se treba omogućiti pregledavanje ponuda te odobravanje ili odbijanje istih
- zamjenske ili ispravljene ponude trebaju biti dostupne na isti način kao i originalne
- treba postojati mogućnost uploadanja dokaznica mjera i radnih naloga za izvršene radove
- treba postojati mogućnost komunikacije putem webCAFAM sučelja između odgovorne osobe Bolnice i Izvršitelja, po pitanju potrebnih izmjena i prilagodbi ponude

Pregled radova redovnog održavanja

Sustav treba omogućiti Naručitelju-Zaposleniku, da dobiva pregled plana i realizacije redovnog održavanja od Izvršitelja. Pri tome je potrebno dostaviti sljedeće podatke:

- lokacija
- prostorija
- tip radova
- zadnji izvršeni radovi
- planirano vrijeme radova
- vrijeme realizacije radnih naloga
- linkovi za uploadane dokumente:
 - o dokaznice mjera ili zapisnici o obavljenim radovima

Pretraživanja i filtriranje podataka

Posebno je bitno implementirati funkcionalnost pretrage, koja će Naručitelju-Zaposleniku omogućiti jednostavno i brzo selektiranje i filtriranje podataka prema potrebnim parametrima.

Pri tome je potrebno omogućiti minimalno sljedeća pretraživanja po sljedećim atributima:

- sektor
- lokacija
- broj ponude
- broj incidenta
- odgovorni subjekt
- pretraga zahtjeva unutar vremenskog intervala
- pretraga radnog naloga unutar vremenskog intervala
- pretraga ponude unutar vremenskog intervala
- statusi radnih naloga
- statusi ponuda
- status odobrenja ponude
- pretraga odobrenja ponude unutar vremenskog intervala

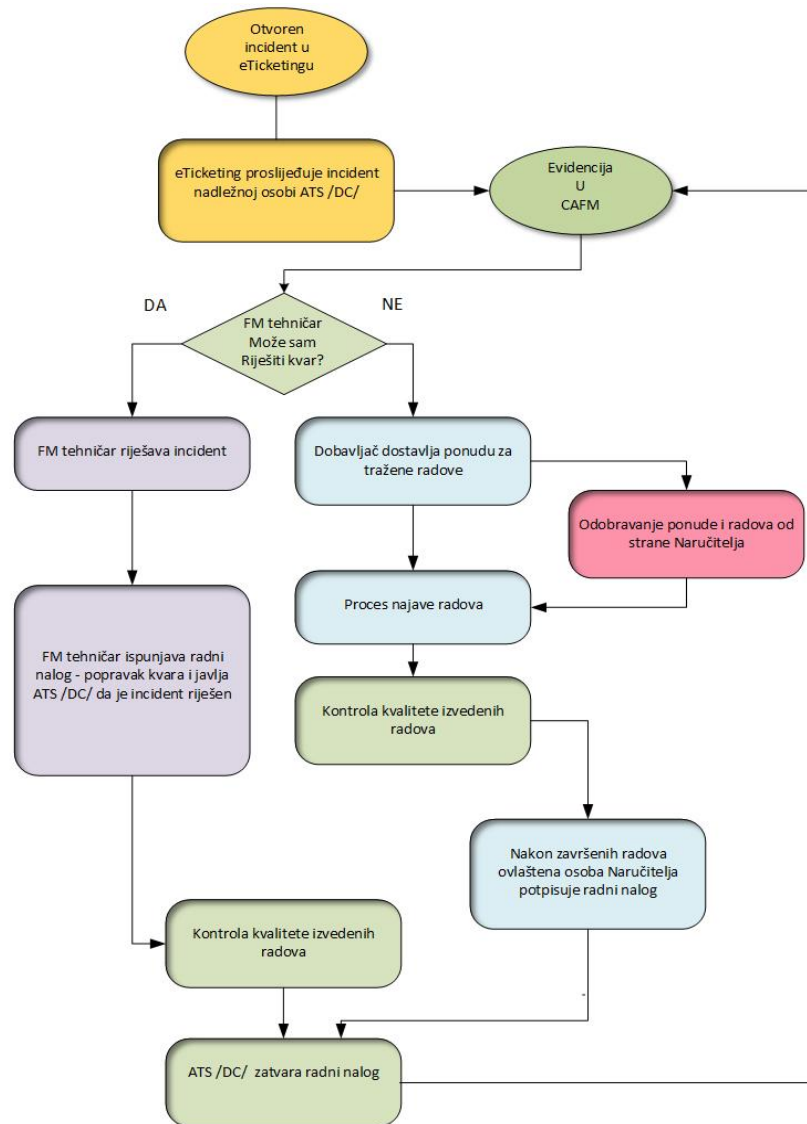
Postavljanje obavijesti

Sustav treba omogućiti Naručitelju-Zaposleniku, da dobiva informacije (obavijesti), poput: zaključaka sa sastanaka, izvještaja sa većih ili značajnijih radova i razne druge obavijesti

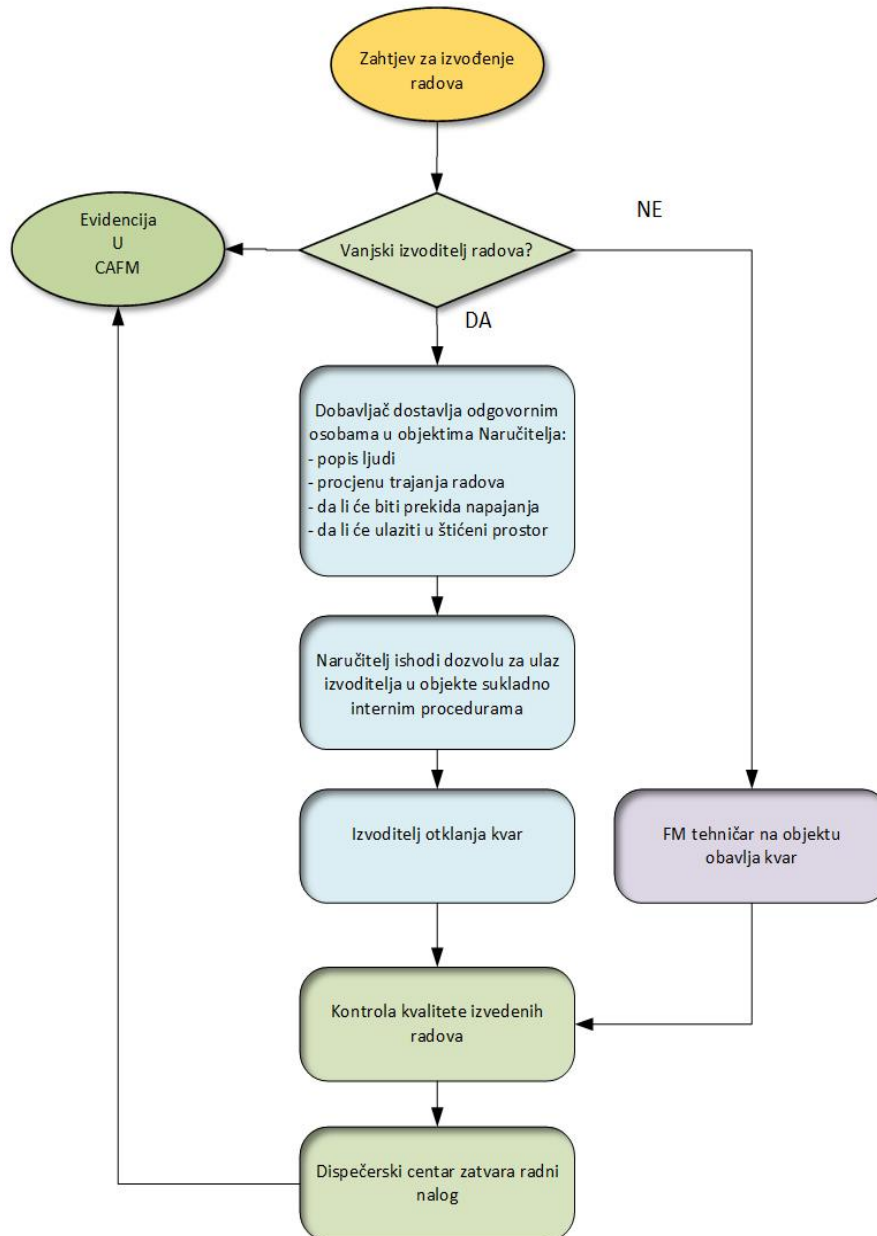
Automatsko obavještanje o izvršenim promjenama na CAFM bazi

Sustav treba biti tako izveden, da u slučaju da Izvršitelj unese neku promjenu u CAFM bazu (npr. dostava ponude ili novelirane ponude, upload dokumentacije, promjena obavijesti i sl.) automatski dostavlja obavijest odgovornoj osobi Bolnice putem e-maila.

Pri tome sustav mora biti podešen na način da predmetne obavijesti dobivaju samo za to ovlaštene osobe kod Bolnice.



Slika 20 - Shema rješavanja incidenta



Primjer 21 - Proces najave radova

Potrebne integracije

FM sustav mora biti integriran s sljedećim sustavima Bolnice:

- PIS, za preuzimanje podataka o osnovnim sredstvima i uvid u stanje zaliha potrošnog materijala i rezervnih dijelova;
- Statusom, za preuzimanje podataka o zaposlenicima i organizacijskoj strukturi
- DMS sustavom, za uvid u ugovornu i računovodstvenu dokumentaciju vezanu za nabavu i održavanje osnovnih sredstva i zgrade.

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

Uz opisanu arhitekturu te poslovne procese budući Sustav treba podržavati sve funkcionalne zahtjeve navedene u ovom dokumentu.

Osnovna premisa budućeg Sustava je osigurati elektroničko poslovanje u skladu s poslovnim potrebama i praksama Bolnice i zakonodavnim okvirom, maksimalno osiguravajući integracije s drugim IT sustavima i automatsko urudžbiranje bez potrebe višestrukog unosa podataka o dokumentima i višestrukog stvaranja samih dokumenata uz minimiziranje koraka rada u Sustavu i maksimalno automatiziranje (prema poslovnim pravilima) aktivnosti.

Druga primarna funkcija Sustava je upravljanje dokumentacijom Bolnice za procese „Likvidatura“ i „Upravljanje ljudskim potencijalima“ odnosno kreiranje, pohranjivanje i dostupnost svih dokumenata za navedene procese, pri čemu Sustav treba pružiti automatiziranje tokova dokumenata s jasnim distinkcijama nadležnosti nad dokumentima te pohranjivanje digitalne dokumentacije.

Treća ključna premisa, koju budući Sustav treba osiguravati je arhiviranje dokumentacije iz perspektive zakonodavnog okvira, čuvanje digitalne i digitalizirane dokumentacije prema rokovima čuvanja te mogućnost jednostavnog pretraživanja svih (ne samo onih koji su arhivirani prema Zakonu o arhivskom gradivu i arhivima) digitalnih ili digitaliziranih (skenirani) dokumenata po meta podacima i sadržaju dokumenata (*engl. full text search*).

Upravljanje dokumentacijom

Elektroničko uredsko poslovanje (SEUP)

Rbr	Naziv funkcionalnog zahtjeva
1.	Opći zahtjevi
1.1.	Sustav treba podržati verifikaciju elektroničkog potpisa svih zaprimljenih dokumenata koji su digitalno potpisani
1.2.	Sustav treba podržati automatsko spremanje dokumenata i njihovih meta podataka iz sustava za skeniranje
1.3.	Sustav treba podržati dodavanje novih (meta) podataka predmeta, podnesaka, akata i priloga bez dodatnog programiranja
1.4.	Ugovaratelj treba pružiti Bolnici savjetodavne usluge s ciljem izrade Plana klasifikacijskih oznaka i Plana brojčanih oznaka, sukladno postojećoj legislativi i potrebama Bolnice
2.	Primitak, otvaranje i pregled pismena i pošiljki
2.1.	Sustav treba podržati zaprimanje pismena zaprimljenog od drugog SEUP-a
2.2.	Sustav treba podržati slanje potvrde pismena zaprimljenog od SEUP-a
2.3.	Sustav treba podržati slanje obavijesti u slučaju da se pismeno zaprimljeno od drugog SEUP-a ne može pročitati iz tehničkih razloga
2.4.	Sustav treba podržati zaprimanje elektroničkih pošiljki dostavljenih putem elektroničke pošte

2.5.	Sustav treba podržati slanje vremena i službene osobe koja je zaprimila elektroničku pošiljku, provjere tehničke ispravnosti elektroničke pošiljke i formata sadržaja elektroničke pošiljke
2.6.	Sustav treba podržati zapisivanje točnog vremena zaprimanja pošiljke na poslužitelju
2.7.	Sustav treba podržati prikaz pošiljki na popisu zaprimljenih pošiljki s evidencijom komunikacijskog kanala kojim je pošiljka dostavljena
2.8.	Sustav treba podržati automatsko upisivanje jednog ili više pismena iz pošiljke za strukturirane i aplikativno podržane vrste posla i/ili pismena koja sadrže vezani jedinstveni identifikator interoperabilnosti pismena
2.9.	Sustav treba podržati pretraživanje pošiljki po različitim kriterijima; primatelj, adresa primatelja, datum otpreme, vrsta pošiljke, prijamni broj pošiljke, broj prijамne knjige pošte, povratnica (DA/NE).
2.10.	Sustav treba podržati osiguravanje nepromjenjivosti i cjelovitosti zaprimljene pošiljke od trenutka zaprimanja
2.11.	Sustav treba podržati upisivanje primljenih pošiljki u obliku pismena u predmete unutar evidencija uredskog poslovanja
2.12.	Sustav treba podržati upisivanje primljenih pošiljki koje se ne otvaraju uz evidenciju razloga i ostalih relevantnih podataka zašto pošiljka nije otvorena
2.13.	Sustav treba podržati evidentiranje podataka pošiljatelja na temelju integracije s IT sustavom Matični podaci partnera (PIS)
3.	Obrada i razvrstavanje pismena
3.1.	Sustav treba podržati vođenje evidencije predmeta po sustavu klasifikacijskih oznaka korištenjem samo propisanih oznaka kroz jedinstveni šifarnik; uz vođenje zasebnih evidencija za predmete upravnog postupka i predmete neupravnog postupka
3.2.	Sustav treba podržati osnivanje predmeta upisom u neki od postojećih dosjea te određivanje klasifikacijske oznake te ostalih podataka koje traži evidencija u koju se predmet upisuje
3.3.	Sustav treba podržati izbor unutarnje UJ i/ili ovlaštene službene osobe kojoj se predmet upućuje na rješavanje
3.4.	Sustav treba podržati pretraživanje po različitim kriterijima, prikaz i utvrđivanje gdje se postojeći predmet nalazi
3.5.	Sustav treba podržati evidentiranje promjena na predmetu (vađenje iz rokovnika)
3.6.	Sustav treba podržati vezanje predmeta, odnosno spajanje klasifikacijskih oznaka koje su otvorene za isti predmet
3.7.	Sustav treba podržati evidentiranje podneska u novi ili postojeći predmet uz automatsku dodjelu brojčane oznake podneska (klasifikacijske oznake i rednog broja upisa pismena u predmet) te ručni upis datuma zaprimanja podneska i po potrebi datuma nastanka podneska
3.8.	Sustav treba podržati dodjelu jedinstvenog identifikatora interoperabilnosti pismena
3.9.	Sustav treba podržati dodjelu jedinstvene oznake pismena u obliku naljepnice s linearnim ili 2D kodom na svaki fizički zaprimljeni podnesak

3.10.	Sustav treba podržati evidentiranje priloga uz podnesak
3.11.	Sustav treba podržati formiranje elektroničkog zapisa i elektroničkog dokumenta za evidentirani podnesak
3.12.	Sustav treba podržati pretvaranje u elektronički oblik pismena i priloga primljenih u fizičkom obliku
3.13.	Sustav treba podržati ispis potvrde o fizičkom primitku pismena na papiru, a koja sadrži naziv bolnice, datum zaprimanja, klasifikacijsku oznaku, redni broj podneska i mjesto za potpis i/ili pečat službene osobe zadužene za poslove pisarnice
3.14.	Sustav treba podržati evidentiranje prijenosa predmeta iz neupravnog u upravni
3.15.	Sustav treba podržati evidentiranje predmeta koji su razdvojeni u više različitih predmeta
3.16.	Sustav treba podržati integraciju sa sustavom za skeniranje i digitalizaciju dokumenata
3.17.	Sustav treba podržati pokretanje funkcije skeniranja iz ekrana pregleda i evidencije podataka pismena, pri čemu sustav za skeniranje i opremu za skeniranje osigurava Naručitelj (na temelju integracije sa sustavom za skeniranje Bolnice)
3.18.	Sustav treba podržati pretragu skeniranog sadržaja dokumenta nakon provedenog optičkog prepoznavanja znakova
3.19.	Sustav treba podržati pretraživanje skeniranih dokumenata
3.20.	Sustav treba podržati pretvaranje u format dokumenta za dugotrajno arhiviranje (PDF, PDF-a)
3.21.	Sustav treba podržati kasno skeniranje (nakon upisa pismena u sustav)
3.22.	Sustav treba podržati učitavanje ranije skeniranog dokumenta
3.23.	Sustav treba podržati naknadno pojedinačno i grupno skeniranje ili pojedinačno učitavanje elektroničkog dokumenta zadnjeg upisnog pismena i pripadnih priloga
3.24.	Sustav treba podržati pregled skeniranog ili učitnog elektroničkog sadržaja pismena ili priloga
3.25.	Sustav treba podržati ponovno skeniranje pismena i priloga u slučaju greške pri prvom skeniranju
3.26.	Sustav treba podržati pohranjivanje digitaliziranog dokumenta (skenirani papirnati podnesak) u više predmeta odjednom (npr. podnesak - promjena adrese vlasnika patenta u sve predmete koji se odnose na predmetnog vlasnika patenta)
3.27.	Sustav treba podržati mogućnost upisa specifičnih podataka ovisno o vrsti predmeta
3.28.	Sustav treba podržati upravljanje statusima predmeta (životni ciklus predmeta) i automatske prijelaze statusa po izvršenim aktivnostima (statusi će detaljno biti definirani tijekom implementacije)
4.	Dostava predmeta i pismena u rad
4.1.	Sustav treba podržati dostavljanje i evidentiranje dostave predmeta i pismena iz pisarnice u nadležnu UJ
4.2.	Sustav treba podržati evidentiranje dana primitka fizičkih pismena u nadležnoj UJ i upis potvrde primitka predmeta od ovlaštene službene osobe

4.3.	Sustav treba podržati odabir unutarnje UJ i/ili ovlaštene službene osobe kojoj se predmet upućuje na rješavanje
4.4.	Sustav treba podržati vođenje rokovnika predmeta koji sadrži podatke o datumu početka računanja roka i datumu isteka roka
4.5.	Evidentiranje jedne ili više službenih osoba koje imaju pravo rada ili uvida u podatke predmeta ili pojedinog pismena
4.6.	Sustav treba podržati uvid u status predmeta i pismena, podatke o stanju rješavanja u predmetima, vremenu i službenoj osobi koja je obavila neku aktivnost, te izvedenim aktivnostima u informacijskom sustavu uredskog poslovanja
4.7.	Sustav treba podržati evidentiranje datuma i vremena i službene osobe koja je ostvarila uvid u podatke predmeta, te podatke i elektronički sadržaj pismena i priloga
4.8.	Sustav treba podržati mogućnost automatskog obavješćavanja službene osobe o promjenama u sustavu
4.9.	Sustav treba podržati upisivanje službenih bilješki u pojedinom predmetu ili pismenu
4.10.	Sustav treba podržati automatsko definiranje rokova rješavanja
4.11.	Sustav treba podržati ručno definiranje roka rješavanja za sve vrste predmeta za koje nije definiran automatski izračun roka rješavanja
4.12.	Sustav treba podržati automatsko obavješćavanje zaposlenika o promjenama nad pismenom/predmetom u Sustavu uz konfiguraciju tko treba dobivati a tko ne automatske obavijesti (na razini zaposlenika)
4.13.	Sustav treba podržati pretragu i pregled evidentiranih predmeta i pismena po svim podacima koji se evidentiraju
4.14.	Sustav treba podržati zapis u sustavu za svaku promjenu nadležnosti na predmetu u obliku nepromjenjivog zapisa u sustavu
4.15.	Sustav treba podržati pojedinačno dodavanje suradnika koji sudjeluju u rješavanju predmeta
4.16.	Sustav treba podržati grupno dodavanje suradnika koji sudjeluju u rješavanju predmeta
4.17.	Sustav treba podržati pojedinačno dodavanje suradnika koji sudjeluju u kreiranju i obradi pismena
4.18.	Sustav treba podržati grupno dodavanje suradnika koji sudjeluju u kreiranju i obradi pismena
5.	Administrativno – tehnička obrada akata
5.1.	Sustav treba podržati evidentiranje akata u predmete od strane službene osobe kojoj je predmet upućen na rješavanje uz automatsku dodjelu rednog broja upisa pismena u predmet i poslovnog broja akta
5.2.	Sustav treba podržati dodjelu jedinstvene oznake pismena u obliku linearnog ili 2D koda na svaki akt koji nastaje u tijelu
5.3.	Sustav treba podržati dodjelu jedinstvenog identifikatora interoperabilnosti
5.4.	Sustav treba podržati stvaranje elektroničkog zapisa za evidentirani akt

5.5.	Sustav treba podržati evidentiranje priloga uz akt
5.6.	Sustav treba podržati kreiranje elektroničkog sadržaja akata prema unaprijed pripremljenim obrascima (predlošcima) sa svim propisanim sastavnim dijelovima akta uz ispis jedinstvene oznake pismena u obliku linearnog ili 2D koda
5.7.	Sustav treba podržati evidencija verzija elektroničkog sadržaja akata, priloga i internih podloga akata
5.8.	Sustav treba podržati mogućnost dodavanja elektroničkog pečata, potpisa i zapisa na akt
5.9.	Sustav treba podržati upravljanje koracima ovjeravanja i potpisivanja, provjeravanje ispravnosti i valjanosti elektroničkog potpisa, evidentiranje identiteta potpisnika i automatska promjena statusa akta
5.10.	Sustav treba podržati mogućnost potvrđivanja ispravnosti pojedinačnog akta od strane svih službenih osoba koje su sudjelovale u njegovoj izradi
5.11.	Sustav treba podržati mogućnost informiranja stranke o statusu predmeta putem digitalnih komunikacijskim kanala (npr. e-pošta, KP, SMS, A2A, omnichannel (whatsapp, viber..))
5.12.	Sustav treba podržati pregled predmeta (dashboard) u nadležnosti zaposlenika s ključnim podacima predmeta uz mogućnost filtriranja
5.13.	Sustav treba podržati pregled pismena (dashboard) u nadležnosti službenika s ključnim podacima pismena uz mogućnost filtriranja
5.14.	Sustav treba podržati učitavanje elektroničkog dokumenta za svaki podnesak, akt i prilog
5.15.	Sustav treba podržati izradu akata i priloga korištenjem unaprijed definiranih predložaka
5.16.	Sustav treba podržati definiranje notifikacija u Sustavu i na e-poštu vezanih za rokove – približavanje isteka roka, rok istekao... uz konfiguraciju tko treba dobivati a tko ne automatske obavijesti (na razini imena i prezimena zaposlenika)
5.17.	Sustav treba podržati automatsko slanje periodičkih upozorenja zaposlenicima u obliku elektroničke pošte za predmete ili pismena kojima se približava istek određenog roka ili kritičnog datuma
5.18.	Sustav treba podržati automatsko slanje upozorenja zaposlenicima u obliku elektroničke pošte za predmete ili pismena u trenutku određenih ključnih događaja u sustavu uz mogućnost konfiguracije kome se šalju automatske obavijesti (na razini imena i prezimena zaposlenika)
5.19.	Sustav treba podržati definiranje od administratora sustava tko će dobivati obavijesti u Sustavu i na e-poštu o potpisanim aktima a tko ne (na razini zaposlenika – ime i prezime)
5.20.	Sustav treba podržati pretraživanje dokumenata po sadržaju i meta podacima
5.21.	Sustav treba podržati kreiranje dokumenata na osnovi predložaka i automatsko popunjavanje podacima iz baze podataka Sustava, Statusa i PIS-a
6.	Otprema akta

6.1.	Sustav treba podržati evidentiranje otpreme akta u drugi SEUP i drugim digitalnim kanalima
6.2.	Sustav treba podržati evidentiranje točnog vremena otpreme akta u drugi SEUP i drugim digitalnim kanalima
6.3.	Sustav treba podržati evidentiranje potvrde primitka od strane drugog SEUP-a i drugim digitalnim kanalima
6.4.	Sustav treba podržati pregled popisa pismena otpremljenih u drugi SEUP i drugim digitalnim kanalima
6.5.	Sustav treba podržati evidentiranje otpreme fizičke pošte putem poštanske službe ili dostavljača na propisanim obrascima
6.6.	Sustav treba podržati ispis omotnica s odgovarajućim podacima (primatelj, adresa, sadržaj pošiljke)
6.7.	Sustav treba podržati vođenje evidencije za pružatelja usluge otpreme pošte te mogućnost ispisa odgovarajuće dostavne liste
6.8.	Sustav treba podržati pretraživanje popisa otpremljenih pošiljki prema različitim kriterijima
6.9.	Sustav treba podržati evidenciju izlaznih pošiljki upisom slijedećih podataka: primatelj, adresa dostave, sadržaj pošiljke, pružatelj i vrsta poštanskih usluga, format kuverte, broj preporuke, masa, broj preporuke, vrijednost i cijena pošiljke
6.10.	Sustav treba podržati automatsko određivanje rednih brojeva pošiljke i prijamnih brojeva
6.11.	Sustav treba podržati automatski izračun cijene poštarine u ovisnosti o težini pošiljke i načinu otpreme
6.12.	Sustav treba podržati vođenje evidencije za pružatelja usluge otpreme pošte te mogućnost ispisa odgovarajuće dostavne liste
6.13.	Sustav treba podržati integraciju s aplikacijom Hrvatske pošte i automatsku dostavu dostavne liste (EPK)
6.14.	Sustav treba podržati upis potvrde primitka (kod otpremanja poštom upisuje se broj preporuke, podaci o uručenju) i pokretanje skeniranja povratnice direktno iz pregleda podataka akta za koji se povratnica skenira i pohranjivanje skenirane povratnice u predmet
7.	Priprema predmeta za pismohranu i arhiv
7.1.	Automatska evidencija datuma predaje predmeta u pismohranu, oznake „a/a“ i informacija važnih za osiguranje nepromjenjivosti i cjelovitosti
7.2.	Formiranje popisa predmeta i mogućnost ispisivanja popisa za dostavu u pismohranu
7.3.	Mogućnost ispisa kartice predmeta sa popisom pismena i datumom nastanka ili primitka pismena
7.4.	Dostava podataka o predmetu pismohrani za pohranu
7.5.	Zaprimanje podataka o vraćanju predmeta u rad
7.6.	Zaprimanje podataka o izlučivanju gradiva

7.7. Zaprimanje podataka o predaji gradiva koje se čuva trajno nadležnom arhivu

Upravljanje digitalnom dokumentacijom (DMS)

Rbr	Naziv funkcionalnog zahtjeva
8.	Opće funkcionalnosti
8.1.	Sustav treba podržati standardizaciju najčešćih poslova (predložak dokumenta) pri čemu je opsegu implementacije 150 predložaka dokumenata
8.2.	Sustav treba podržati indeksiranje dokumenata po sadržaju i meta podacima
8.3.	Sustav treba podržati pretraživanje sadržaja po svim meta podacima i cjelovitom tekstu (engl. <i>full-text search</i>)
8.4.	Sustav treba podržati kontrolu nad uređivanjem dokumenata od strane više korisnika
8.5.	Sustav treba podržati upravljanje pravima nad dokumentima koristeći ACL (engl. <i>access control lists</i>) mehanizme
8.6.	Sustav treba podržati pokretanje funkcije skeniranja pri čemu sustav za skeniranje i opremu za skeniranje osigurava Naručitelj (na temelju integracije sa sustavom za skeniranje)
8.7.	Sustav treba podržati definiranje automatiziranih tokova odobravanja (nakon odobravanja od jedne osobe sustav automatski prosljeđuje na odobravanje slijedećoj u nizu) s više varijanti tokova za svaki dokument u opsegu (za navedene procese) uz mogućnost definiranja alternativnih tokova (ukoliko nadležna osoba nije prisutna na radnom mjestu – bolovanja, službeni put...)
8.8.	Sustav treba podržati fleksibilno pretraživanje po svim podacima (osnovnim i dodatnim), kombinacije kriterija i mogućnost pohrane složenih kriterija (filteri) za trajno korištenje
8.9.	Sustav treba podržati definiranje stanja/statusa kroz koje dokument prolazi
8.10.	Sustav treba podržati upravljanje životnim ciklusom svakog dokumenta: bilježenjem povijesti promjena (korisnik, datum, vrijeme) za sve dokumente iz opsega predmeta nabave
8.11.	Sustav treba podržati da je za svaku promjenu statusa moguće definirati rok u kojemu se promjena mora dogoditi, ili se uključuje alarm
8.12.	Sustav treba podržati samostalno definiranje alarma od strane krajnjih korisnika, kojima se putem različitih komunikacijskih kanala (e-pošta, <i>pop-up</i> obavijest u sustavu) obavještavaju korisnici o određenim poslovnim situacijama (npr. približavanje ili istek roka)
8.13.	Sustav treba podržati povezivanja dokumenata s pismenima u SEUP-u, dohvat tih podataka i otvaranja tih dokumenata izravno iz poslovnih IT sustava (registri...).
8.14.	Sustav treba podržati kreiranje dokumenata iz predložaka, s automatskim popunjavanjem evidentiranih podataka u poslovnim IT sustavima Bolnice i DMS-u

8.15.	Sustav treba podržati pohranu dokumenata kreiranih iz predložaka dokumenata dostupnih u Sustavu
8.16.	Sustav treba podržati definiranje procesa za svaki dokument i tijek odobravanja
8.17.	Sustav treba podržati definiranje sudionika procesa za svaki dokument
8.18.	Sustav treba podržati definiranje svih predložaka dokumenta koji su potrebni u pojedinom poslovnom procesu iz opsega
8.19.	Sustav treba podržati zaprimanje, evidentiranje i spremanje elektroničkih dokumenata iz drugih IT sustava
8.20.	Sustav treba podržati ispis svih kreiranih i spremljenih dokumenata
8.21.	Sustav treba podržati spremanje svih kreiranih dokumenata lokalno u datotečni sustav računala
8.22.	Sustav treba podržati pregled svih spremljenih dokumenata u Sustavu
8.23.	Sustav treba podržati automatsko verzioniranje svih dokumenata
8.24.	Sustav treba podržati da su dostupne povijesne verzije sve dokumentacije
8.25.	Sustav treba podržati ažuriranje i brisanje dokumentacije prema poslovnim pravilima (što se smije brisati a što samo deaktivirati)
8.26.	Sustav treba podržati automatsku primjenu prava pristupa dokumentima koristeći poslovna pravila
8.27.	Sustav treba podržati elektroničko potpisivanje dokumenata sukladno EIDAS uredbi na temelju integracije s potpisnim rješenjem za e-potpis FINA, koje Bolnica posjeduje
8.28.	Sustav treba podržati elektroničko pečatiranje dokumenata sukladno EIDAS uredbi
8.29.	Sustav treba sadržavati interni aplikacijski servis koji omogućava komunikaciju i razmjenu podataka, elektroničkih dokumenata i isprava s drugim JPT i ostalim subjektima putem EU CEF eDelivery pristupne točke i uz korištenje eDelivery protokola
8.30.	Sustav treba podržati povezivanje na Servis za očuvanje vjerodostojnosti i dokazivosti dokumenta
9.	Upravljanje dokumentacijom ljudskih potencijala
9.1.	Sustav treba podržati integraciju sa sustavom za ljudske potencijale Bolnice za kreiranje, evidentiranje i spremanje dokumenata vezanih za ljudske potencijale
9.2.	Sustav treba omogućiti definiranje i provođenje procesa odobravanja za sve dokumente vezane za organizacijske promjene te upućivanje na donošenje odluke ravnatelja
9.3.	Sustav treba omogućiti podnošenje zahtjeva za zapošljavanje
9.4.	Sustav treba omogućiti na temelju evidentiranih podataka u HR sustavu i Sustavu te predložka dokumenta dostupnih u Sustavu automatsko kreiranje, evidentiranje i spremanje dokumenata svih vrsta dokumenata navedenih u opisu procesa upravljanja ljudskim resursima i automatsko urudžbiranje
9.5.	Sustav treba omogućiti za sve dokumente vezane za zaposlenika definiranje tjeka odobravanja (različiti tokovi po vrsti dokumenta) i podnošenje na usvajanje

	ravnatelju ili ovlaštenoj osobi Bolnice (ovisno o dokumentu)
9.6.	Sustav treba omogućiti automatizirano odobravanje zahtjeva za zapošljavanje
9.7.	Sustav treba omogućiti podnošenje ravnatelju dokumenta prijedloga Odluke o osnivanju povjerenstva za provođenje natječaja za zapošljavanje (sve vrste) i automatsko urudžbiranje
9.8.	Sustav treba omogućiti digitalno potpisivanje Odluke o osnivanju povjerenstva za provođenje natječaja za zapošljavanje (sve vrste) i automatsko urudžbiranje
9.9.	Sustav treba omogućiti evidentiranje i spremanje sve dokumentacije kandidata uz evidentiranje meta podataka i automatsko urudžbiranje
9.10.	Sustav treba omogućiti na temelju evidentiranih podataka u HR sustavu i Sustavu te predložka dostupnih u Sustavu automatsko kreiranje, evidentiranje i spremanje dokumenta Zapisnik povjerenstva s prijedlogom izbora kandidata i automatsko urudžbiranje
9.11.	Sustav treba omogućiti kreiranje e-Dosje po evidentiranju novog zaposlenika te za postojeće prilikom inicijalne migracije podataka automatsko kreiranje e-Dosjea u koje se spremaju svi dokumenti zaposlenika i automatsko spremanje svih dokumenata zaposlenika u njegov e-Dosje (bez obzira urudžbira li se dokument ili samo evidentira i sprema u Sustavu)
9.12.	Sustav treba omogućiti evidentiranje i spremanje dokumenata zaposlenika s evidentiranjem meta podataka
9.13.	Sustav treba omogućiti za sve dokumente vezane za zaposlenika digitalnog potpisivanja i verzioniranja dokumenata
9.14.	Sustav treba omogućiti evidentiranje i spremanje dokumenta Plan godišnjih odmora
10.	Likvidatura ulaznih računa
10.1.	Sustav treba podržati automatsko evidentiranje podataka e-Računa iz xml-a i spremanje vizualizacije e-Računa bez potrebe ručnog spremanja od strane korisnika
10.2.	Sustav treba podržati automatsko spremanje skeniranog papirnato zaprimljenog računa
10.3.	Sustav treba podržati spremanje sve računovodstvene i financijske dokumentacije uz evidentiranje meta podataka svih računa i popratnih dokumenata
10.4.	Sustav treba podržati formalnu i računsku kontrolu, suštinsku kontrolu i ovjeru te likvidaturu ulaznog računa
10.5.	Sustav treba podržati definiranje nadležnosti (UJ) za račun po vrsti
10.6.	Sustav treba podržati definiranje tijeka likvidature (ovjeravanje, kontrola, likvidatura) po vrsti ulaznog računa i naknadnu konfiguraciju tokova
10.7.	Sustav treba podržati pregled računa po statusima i potrebnim akcijama od strane zaposlenika
10.8.	Sustav treba podržati ovjeravanje računa po nadležnosti

10.9.	Sustav treba podržati praćenje statusa računa (ovjera (potpisnik 1,2,3), računska, formalna kontrola, likvidiranje, plaćanje...)
10.10.	Sustav treba podržati integracija s PIS sustavom (podaci o broju računa, podaci o plaćanju računa) i FINA-inom sustavom za e-Račune
10.11.	Ugovaratelj ima obavezu savjetovati Bolnicu u procesu prilagodbe internog akta „Procedura zaprimanja e-Računa i računa, njihove ovjere i plaćanja u Općoj županijskoj bolnici Požega“ implementiranoj integraciji FINA e-Račun servisa, PIS-a i Sustava te praksi bespapirnog poslovanja
11.	Sjednice tijela Bolnice
11.1.	DMS sustav omogućuje pripremu dokumentacije za sjednice za sljedeća povjerenstva: <ul style="list-style-type: none"> - Etičko povjerenstvo - Povjerenstvo za lijekove - Povjerenstvo za kvalitetu - Povjerenstvo za bolničke infekcije - Stručno vijeće - Upravno i Sanacijsko vijeće
11.2.	DMS sustav je integriran s Intranetom u smislu slanja dokumentacije za sjednice kao preduvjet za održavanje i glasovanje po točkama dnevnog reda.
12.	Javna i jednostavna nabava
12.1.	Odluka o Planu nabave evidentira se u SEUP i to je podnesak koji otvara predmet postupka nabave.
12.2.	U isti predmet urudžbiraju se: <ul style="list-style-type: none"> - Odluka o provođenju postupka i imenovanju stručnog Povjerenstva - Dokumentacije o nabavi s troškovnikom i prijedlogom Ugovora - Sva komunikacija koja se događa tijekom postupka ocjene ponuda (pitanja, odgovori, dopune dokumentacije). - Dokument Primljena jamstva - Zapisnik sa otvaranja ponuda - Odluka o odabiru - Ugovor

Digitalno arhiviranje

R.Br.	Naziv funkcionalnog zahtjeva
13.	Upravljanje popisom gradiva
13.1.	Sustav treba podržati evidentiranje i spremanje dokumenata svog arhivskog gradiva neovisno o tome je li urudžbirano ili ne u Sustavu.
13.2.	Ugovaratelj također ima obavezu savjetovati Bolnicu u procesu uspješnog kreiranja Pravila za upravljanjem dokumentarnim gradivom te Popisa

13.3.	Sustav treba podržati definiranje, ažuriranje i deaktiviranje grupa i stavaka Popisa
13.4.	Sustav treba podržati pregled i pretraživanje grupa i stavaka Popisa
13.5.	Sustav treba podržati izvoz podataka iz popisa gradiva u strukturiranom obliku u .xls, .csv i .txt formatu
14.	Zaprimanje dokumentacijskog gradiva, elektronička pohrana, arhiviranje i čuvanje gradiva
14.1.	Sustav treba podržati digitalno arhiviranje-spremanje svog gradiva te da svi ovlašteni korisnici uvijek imaju pristup bez podnošenja zahtjeva za uvid
14.2.	Sustav treba podržati arhiviranje predmeta
14.3.	Sustav treba podržati definiranje rokova čuvanja
14.4.	Sustav treba podržati automatski izračun datuma isteka roka čuvanja za svaku evidentiranu jedinicu temeljem rokova definiranih posebnim popisom gradiva s rokovima čuvanja
14.5.	Sustav treba podržati ručno povećanje rokova čuvanja od strane zaposlenika koji pohranjuje gradivo
14.6.	Sustav treba podržati zaprimanje jedinica gradiva direktno iz drugih IT sustava uz evidentiranje podataka zaprimanja i kreiranje dokumentarne i arhivske jedinice
14.7.	Sustav treba omogućiti mijenjanje, brisanje ili dodavanje podataka o zaprimanju jedinica
14.8.	Sustav treba podržati kreiranje arhivske jedinice i opisivanje nove dokumentarne ili arhivske jedinice
14.9.	Sustav treba podržati evidenciju gradiva hijerarhijski
14.10.	Sustav treba podržati da zapisi nove jedinice mogu sadržavati meta podatkovni opis, relacije na druge zapise i veze prema priloženim datotekama i derivatima datoteka koje generira sustav.
14.11.	Sustav treba podržati prijenos svih meta podataka iz drugog IT sustava iz kojeg se jedinice gradiva prenose
14.12.	Sustav treba podržati ažuriranje podataka i opisa postojeće jedinice te deaktiviranje postojeće jedinice
14.13.	Sustav treba podržati pretraživanje jedinica po svim podacima
14.14.	Sustav treba podržati potvrđivanje preuzimanje predmeta u arhivu
14.15.	Sustav treba podržati slanje informacije o promjeni statusa predmeta podsustavu za elektroničko uredsko poslovanje nakon potvrđivanja pohrane predmeta u arhivu
14.16.	Sustav treba podržati grupno arhiviranje - kreiranje jedinice
14.17.	Sustav treba podržati evidentiranje jedinice „od nule“ ili kopiranjem podataka s postojeće, ako se radi o istoj vrsti gradiva
14.18.	Sustav treba podržati dodavanje dokumentacije (elektroničkog sadržaja) u postojeću elektroničku jedinicu
14.19.	Sustav treba podržati automatsko evidentiranje zapisa o dokumentu i pripadajući digitalni sadržaj u pripadajuću elektroničku jedinicu

14.20.	Sustav treba podržati provjeru je li dokument strojno čitljiv te u slučaju da nije provesti OCR
14.21	Svo gradivo navedeno u odjeljku Digitalizacija postojećeg arhivskog i dokumentarnog gradiva je preuzeto iz Bolnice, skenirano karakteristikama navedenim u ovom dokumentu, indeksirano, digitalno potpisano i ovjereno vremenskim žigom, napravljen je OCR te je gradivo pohranjeno u centralnu bazu podataka i vraćeno u Bolnicu u nepromijenjenom stanju.
15.	Pretraživanje i pregled digitalizirane građe
15.1.	Sustav treba podržati neposredan uvid u svo arhivsko gradivo i pregled pohranjenog gradiva bez podnošenja zahtjeva za uvidom
15.2.	Sustav treba podržati pretragu pohranjenog gradiva po svim podacima
15.3.	Sustav treba podržati pregled dokumenata
15.4.	Sustav treba podržati pretragu sadržaja dokumenata - cijeli sadržaj dokumenta pretraživ (engl. <i>full text search</i>)
15.5.	Sustav treba podržati pretraživanje i pregled svog gradiva koje će biti digitalizirano u sklopu digitalizacije gradiva
15.6.	Sustav treba podržati uklanjanje jedinice gradiva
15.7.	Sustav treba podržati povijesni pregled pristupa elektroničkom sadržaju dokumenata, predmeta i mapa
15.8.	Sustav treba podržati generiranje popisa cjelokupnog dokumentarnog i arhivskoga gradiva u strukturiranom elektroničkom obliku, koji je prikladan za ponovnu uporabu i dijeljenje odnosno zaprimanje i upotrebu u DA
16.	Vraćanje predmeta u rad i uvid
16.1.	Sustav treba podržati vraćanje u rad arhiviranih predmeta
16.2.	Sustav treba podržati neposredan uvid u arhivirane predmeta bez vraćanja u rad odnosno podnošenja zahtjeva za vraćanje u rad
16.3.	Sustav treba podržati evidenciju vraćanja u rad jedinice uz upis razloga vraćanja u rad
16.4.	Sustav treba podržati odobravanje vraćanja u rad predmeta prema definirano tijekom odobravanja
16.5.	Sustav treba podržati automatsko evidentiranje promjene statusa predmet po odobrenju vraćanja u rad
16.6.	Sustav treba podržati automatsko dodjeljivanje predmeta osobi koja je podnijela zahtjev za vraćanje predmeta u rad
17.	Izlučivanje građe
17.1.	Sustav treba podržati formiranje popisa predmeta kojima ističe rok
17.2.	Sustav treba podržati brisanje i izlučivanje (pojedinačno i grupno) predmeta kojima je istekao rok čuvanja
17.3.	Sustav treba podržati evidenciju izlučivanja arhiviranog gradiva
17.4.	Sustav treba podržati kreiranje i zaključivanje liste gradiva za izlučivanje

17.5.	Sustav treba podržati izlučivanje gradiva prije isteka roka čuvanja u slučaju postojanja digitalizirane kopije
17.6.	Sustav treba podržati uvid u provedena izlučivanja
18.	Predaja dokumentarnog gradiva nadležnom DA
18.1.	Sustav treba podržati evidenciju podataka o zahtjevu za izlučivanje koji se šalje nadležnom DA na odobrenje zajedno s listom gradiva za izdvajanje
18.2.	Sustav treba podržati kreiranje zapisnika o preuzimanju dokumentarnog gradiva od strane nadležnog DA s podacima definiranim Pravilnikom o upravljanju dokumentarnim gradivom izvan arhiva
18.3.	Sustav treba podržati kreiranje i zaključivanje liste gradiva za dostavu u nadležni DA

Optičko prepoznavanje teksta skeniranih dokumenata (OCR)

R.Br.	Naziv funkcionalnog zahtjeva
19.	Upravljanje optičkim prepoznavanjem teksta (OCR)
19.1.	Sustav treba podržati OCR skeniranih pismena i priloga koje će osigurati očuvanje vjerodostojnosti izvorno skeniranog dokumenta
19.2.	Sustav treba podržati indeksiranje sadržaja za pretraživanje
19.3.	Sustav treba podržati pretvaranje u format dokumenta za dugotrajno arhiviranje (.tiff, .pdf, .pdf/a)
19.4.	Sustav treba podržati sažimanje dokumenata

Izveštavanje

R.Br.	Naziv funkcionalnog zahtjeva
20.	Upravljanje izvještavanjem
20.1.	Sustav treba podržati sve izvještaje vezane za uredsko poslovanje prema dokumentu Tehnička specifikacija informacijskog sustava elektroničkog uredskog poslovanja
20.2.	Sustav treba podržati mogućnost pretplate na izvještaje na način da sustav izvještaje kreira i sprema u sustavu te putem e-pošta šalje poveznicu na izvještaj u sustavu a korisnik samostalno bira izvještaj/e za koje želi automatsko kreiranje, frekvenciju i način dostave
20.3.	Sustav treba podržati izvoz izvještaja u različite formate (minimalno: .xls, .doc, .pdf, .xml, .csv, .html)
20.4.	Sustav treba bilježiti svaku aktivnost u sustavu, na dokumentima i predmetu (podsustav za elektroničko uredsko poslovanje) i promjeni njihovih statusa kao i svim ostalim akcijama u sustavu te podržati izvještavanje po svim parametrima dokumenata, mapa i predmeta.

20.5.	Sustav treba podržati izvještaje po poslovnim procesima i vrstama dokumenata iz opsega (izvještaji će detaljno biti definirani tijekom implementacije – do 20 vrsta izvještaja (različiti parametri)) svih podsustava Sustava
20.6.	Sustav treba podržati kreiranje, pregled i ispis predefiniраниh izvještaja ovisno o pravima pristupa
20.7.	Sustav treba podržati kreiranje privremenih i trajnih filtara svakog korisnika za pregled dokumenata i predmeta po svim podacima dokumenata (specifični podaci po vrsti dokumenta), pismena, akata i predmeta
20.8.	Sustav treba podržati samostalno kreiranje izvještaja (bez dodatnog programiranja) u tabličnom i matričnom obliku, na bazi bilo kojeg entiteta i/ili atributa Sustava, koristeći jednostavno i intuitivno korisničko sučelje kao što je npr. Excel
20.9.	Sustav treba podržati kreiranje izvještaja u .pdf, .docx, .xlsx formatima za odabrani period, koji definira korisnik i analizu po različitim kriterijima
20.10.	Sustav treba podržati generiranje izvještaja na svim razinama, neovisno radi li se o operativnoj razini krajnjeg izvršitelja ili rukovodećoj razini, a sukladno njihovim ovlastima

Nadzor i administracija sustava

R.Br.	Naziv funkcionalnog zahtjeva
21.	Upravljanje nadzorom i administracijom
21.1.	Sustav treba podržati ugrađeni on-line korisnički priručnik s mogućnošću pretrage, kretanja po sadržaju i kretanja po indeksu pojmova
21.2.	Sustav treba podržati upravljanje korisničkim ulogama i ovlaštenjima – definiranje prava po korisničkim ulogama
21.3.	Sustav treba podržati upravljanje pravima korisnika po korisničkim ulogama koje se definiraju u Sustavu
21.4.	Sustav treba podržati definiranje iznimaka prava zaposlenika odnosno da pojedini zaposlenik ili grupa zaposlenika ima uvid u svu dokumentaciju (DMS) i/ili predmete (SEUP) pojedinog poslovnog procesa ili UJ bez obzira na korisničku ulogu i pripadnost UJ.
21.5.	Sustav treba podržati da administrator Sustava bez dodatnog programiranja definira prava pojedinih aplikacijskih uloga
21.6.	Sustav treba podržati da administrator sustava bez dodatnog programiranja dodjeljuje aplikacijske uloge pojedinom korisniku
21.7.	Sustav treba podržati pripremljenost za integraciju i interoperabilnost
21.8.	Sustav treba podržati detaljno logiranje, praćenje svih aktivnosti u Sustavu te pristup dokumentima
21.9.	Sustav treba pratiti promjene statusa predmeta, pismena i akata i automatske

	prijelaze statusa po provedenim akcijama u Sustavu ili (drugom IT sustavu)
21.10.	Sustav treba podržati pregled liste zaposlenika s pravima rada na UJ
21.11.	Sustav treba podržati poništavanje označavanja djelatnika neaktivnima
21.12.	Sustav treba podržati promjenu nadležnosti predmeta koji su u zaduženi na UJ ili djelatnika kojem su izmijenjeni podaci
21.13.	Sustav treba podržati pregled podnositelja s osnovnim podacima
21.14.	Sustav treba podržati pretragu podnositelja po osnovnim podacima
21.15.	Sustav treba podržati pregled korisnika sustava i pripadnih korisničkih uloga s osnovnim podacima
21.16.	Sustav treba podržati pretragu korisnika sustava i pripadnih korisničkih uloga po osnovnim podacima
21.17.	Sustav treba podržati pregled pružatelja poštanskih usluga s osnovnim podacima
21.18.	Sustav treba podržati pretragu pružatelja poštanskih usluga po osnovnim podacima
21.19.	Sustav treba podržati unos, uređivanje i brisanje pružatelja poštanskih usluga
21.20.	Sustav treba podržati pregled osnovnih i dodatnih poštanskih usluga s osnovnim podacima
21.21.	Sustav treba podržati pretragu osnovnih i dodatnih poštanskih usluga po osnovnim podacima
21.22.	Sustav treba podržati unos, uređivanje i brisanje osnovnih i dodatnih poštanskih usluga
21.23.	Sustav treba podržati pregled cjenika poštanskih usluga s osnovnim podacima
21.24.	Sustav treba podržati unos, uređivanje i brisanje cjenika poštanskih usluga
21.25.	Sustav treba podržati pregled predložaka dokumenata i priloga s osnovnim podacima
21.26.	Sustav treba podržati unos, uređivanje i brisanje predložaka dokumenata i priloga
21.27.	Sustav treba podržati samostalno kreiranje predložaka dokumenata
21.28.	Sustav treba podržati određivanje predložaka dokumenata koji se pojavljuju uz pojedinu vrstu dokumenta
21.29.	Sustav treba podržati određivanje podrazumijevanog roka za rješavanje predmeta
21.30.	Sustav treba podržati prenošenje svih evidentiranih podataka iz vezanih za poslovni proces, dokument i predmet u dokument koji se kreira iz predloška bilo da su evidentirani u Sustavu ili povezanim poslovnim IT sustavima (registri...)
21.31.	Sustav treba podržati određivanje specifičnih polja za svaki poslovni proces i vrstu dokumenta
21.32.	Sustav treba podržati pregled država, županija i naselja s osnovnim podacima
21.33.	Sustav treba podržati pretragu država, županija i naselja po osnovnim podacima
21.34.	Sustav treba podržati unos, uređivanje i brisanje akcija obrade dokumenata
22.	Opći zahtjevi upravljanja matičnim podacima

22.1.	Sustav treba podržati upravljanje matičnim podacima iz nadležnosti poslova uredskog poslovanja i upravljanja dokumentacijom
22.2.	Sustav treba podržati putem integracije preuzimanje i upotrebu matičnih podataka o zaposlenicima od sustava za upravljanje ljudskim potencijalima ukoliko se isti implementira, u protivnom treba podržati evidentiranje i ažuriranje matičnih podataka o zaposlenicima i ustrojstvu (organizacijska struktura)
22.3.	Sustav treba podržati putem integracije preuzimanje i upotrebu matičnih podataka fizičkih i pravnih osoba putem integracije sa sustavom PIS
22.4.	Sustav treba podržati definiranje uloga u cijelom Sustavu prema poslovnim potrebama Naručitelja i pridruživanje istih zaposlenicima Bolnice (za Naručitelja nije prihvatljivo primijeniti uloge koje već postoje s definiranim opsegom prava bez mogućnosti izmjene opsega prava i kreiranja novih uloga, ukoliko ne postoje uloge sa skupinom prava koje odgovaraju poslovnoj praksi i potrebama Naručitelja)
23.	Upravljanje matičnim podacima upravljanja dokumentacijom
23.1.	Sustav treba podržati upravljanje vrstama dokumenata i predlošcima dokumenata
23.2.	Sustav treba podržati repozitorij predložaka dokumenata
23.3.	Sustav treba podržati definiranje jednog ili više automatiziranih radnih tokova i/ili tokova odobravanja za svaku vrstu dokumenta prema poslovnim pravilima Bolnice
23.4.	Sustav treba podržati upravljanje planom klasifikacijskih oznaka i planom brojčanih oznaka UJ i službenih osoba
23.5.	Sustav treba podržati unos nove klasifikacijske oznake i brojčane oznake po potrebi te brisanje istih
23.6.	Sustav treba podržati pretraživanje i pregled svih klasifikacijskih oznaka djelatnosti i dosjea te brojčanih oznaka stvaratelja pismena
23.7.	Sustav treba podržati upravljanje signaturom
23.8.	Sustav treba podržati automatsko dodjeljivanje brojčane oznake svakom predmetu i dokumentu (pismenu i aktu) prema poslovnim pravilima Bolnice
23.9.	Sustav treba podržati upravljanje dodatnim podacima stranaka – fizičkih i pravnih osoba – definiranje, dodavanje, brisanje i vođenje
23.10.	Sustav treba podržati upravljanje svim šifarnicima koji se koriste u sustavu a nisu dio matičnih podataka za koji je nadležan neki od IT sustava Bolnice

Kontrola ulaza i izlaza

Planiranje rasporeda

Rbr	Naziv funkcionalnog zahtjeva
-----	------------------------------

24.1	Sustav treba automatski kreirati raspored za proizvoljno razdoblje unaprijed, najčešće za tekući mjesec, ali povremeno dulje ili kraće (tjedan). Raspored se kreira za pojedini odjel, za cijelu bolnicu, a po potrebi i za određena radna mjesta. Raspored se kreira po pravilima koja su promjenjiva i korisnik ih mora sam moći održavati.
24.2.	Sustav treba voditi evidenciju o planiranom odsustvu radnika i navedeno treba uzeti u obzir kod izrade rasporeda (npr. g.o., slobodni dani, dugotrajna bolovanja, edukacije ...). Vrsta odsustva treba biti parametarski definirana i korisnik ju mora moći samostalno održavati.
24.3.	Sustav treba podržavati različite vrste smjena (jutarnja, popodnevna, noćna). Sustav treba omogućiti dodavanje novih različitih smjena po potrebi.
24.4.	Sustav treba omogućiti kreiranje rasporeda po ulogama, npr. posebno za sestre, a posebno za liječnike.
24.5.	Sustav treba omogućiti definiranje zahtjeva pojedinog odjela za radnicima po profilima (broj, vrsta, specijalne vještine...). Potrebe mogu biti i manje od 8 h (npr. čistačice), kako bi jedan radnik u radno vrijeme mogao pokrivati više odjela.
24.6.	Sustav treba omogućiti automatsku optimizaciju troškova rada (izbjegavati prekovremene sate kada god je to moguće).
24.7.	Sustav treba omogućiti fleksibilno definiranje pravila (npr. koliko je maksimalno vrijeme rada bez pauze) i treba omogućiti automatsko upozorenje na konflikte/nepoštivanje pravila.
24.8.	Sustav treba omogućiti rad s rotirajućim rasporedima.
24.9.	Sustav treba omogućiti ručno kreiranje rasporeda.
24.10.	Sustav treba omogućiti promjene automatski kreiranog rasporeda. Promjene trebaju biti jednostavne po 'drag and drop' ili sličnom vizualnom principu.
24.11.	Sustav treba omogućiti pristup povijesti izmjena rasporeda. Svaka verzija rasporeda koja je bila aktivna treba se pohraniti kao njegova verzija.
24.12.	Sustav treba omogućiti poštivanje preferencija radnika kad god je to moguće. Radnik može tražiti da radi u nekom smjeni ili da ne radi iz nekog razloga. Procedura za automatsko kreiranje rasporeda na zahtjev koordinatora to uvažava ili ne.
24.13.	Sustav treba pratiti usklađenost rasporeda s radnim zakonodavstvom.
24.14.	Sustav treba biti integriran s postojećim HR sustavom (Status) na razini šifarnika radnika.
24.15.	Sustav treba poslati finalni raspored u aplikaciju Status kako bi se pojednostavio unos evidencije rada za obračun plaća.
24.16.	Sustav treba omogućiti masovno slanje poruka svim zaposlenicima.
24.17.	Sustav treba voditi računa o pravednosti tj. osigurati podjednake distribucije noćnih smjena, vikenda, blagdana za sve radnike.
24.18.	Sustav treba omogućiti unos specifičnih ograničenja pojedinih radnika za rad vikendom ili noću.
24.19.	Sustav treba omogućiti izvoz rasporeda u Excel ili PDF format.
24.20.	Sustav treba omogućiti upravljanje rasporedima za pripravnost.

24.21.	Sustav treba automatski slati obavijesti zaposlenicima o promjenama u rasporedu.
24.22.	Sustav treba omogućiti upravljanje pristupnim lozinkama korisnika. Svaki radnik ima pravo uvida u svoj raspored, koordinatori imaju uvid u rasporede svih radnika čije rasporede održavaju.
24.23.	Sustav treba imati mobilnu aplikaciju za pristup rasporedima.
24.24.	Sustav treba automatski slati podsjetnike zaposlenicima o nadolazećim smjenama.
24.25.	Sustav treba omogućiti radnicima pristup svojim rasporedima putem web preglednika i mobilne aplikacije.
24.26.	Sustav mora biti pregledan i intuitivan. Pogled radnika na raspored treba biti u obliku klasičnog kalendara, dok je pogled koordinatora na odjel mora omogućiti tablični prikaz gdje su kolone dani u mjesecu a reci radnici. Jasno trebaju biti označeni dani vikenda i blagdana, a pogled treba davati sati i po radnicima i po danima.
24.27.	Sustav se treba moći pozvati iz Intraneta.

Evidencija radnog vremena

Rbr	Naziv funkcionalnog zahtjeva
24.28	Sustav treba omogućiti prijavu dolaska i odlaska radnika na posao i s posla na RFID terminale korištenjem pametnih kartica i putem tagova.
24.29.	Sustav treba omogućiti prijavu radnika na obrok za taj dan na temelju prikazanog menija na ekranu i to s opcijom ručak i večera.
24.30.	Sustav treba imati administratorsko sučelje za dodavanje ili brisanje korisnika, povezivanje s karticama/tagovima, definiranje vremenskih intervala, izradu izvještaja o radnom vremenu...
24.31.	Sustav treba biti integriran sa Status rješenjem s ciljem sinkronizacije imenika radnika.
24.32.	Sustav treba omogućiti izvoz podataka o radnom vremenu za potrebe obračuna plaća (status, COP) te izvoz podataka o obrocima (PIS).
24.33.	Sustav treba omogućiti analitiku i izvještavanje za pojedinog radnika i sve zaposlene.

Web portal Bolnice

Rbr	Naziv funkcionalnog zahtjeva
25.1	Sustavu se treba moći pristupiti iz mreže i izvan mreže Bolnice.
25.2.	Očekivana dostupnost (vrijeme neprekidnog rada) sustava treba biti 99,9%
25.3.	Vrijeme odziva mora biti ispod 1s.

25.4.	Sustav je razvijen i testiran na otpornost na najčešće sigurnosne propuste prema specifikaciji iz OWASP Top 10 2021 projekta
25.5.	Sustav mora u potpunosti podržavati implementaciju knjige vizualnih standarda, izradu frontenda prema predviđenom dizajnu te funkcionalnosti predviđene ovom specifikacijom
25.6.	Sustav ima integriran CDN.
25.7.	Podržani su web preglednici iz odjeljka 6.2.2.
25.8.	Sustav za objavu sadržaja na portalu im uloge administratora i urednika.
25.9.	Sustav mora koristiti PJAX pozadinsko učitavanje sadržaja
25.10.	Sustav mora koristiti učitavanje slika s vremenskim odmakom (lazy load)
25.11.	Sustav mora biti uslađen s EU direktivom https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=LEGISSUM:4403933
25.12.	Sustav mora zadovoljiti općenite smjernice za pristupačnost iz poglavlja 6.2.7.
25.13.	Sustav mora zadovoljiti karakteristike iz poglavlja 6.2.8.
25.14.	Sustav mora imati središnje mjesto za organizaciju multimedijskog sadržaja, označavanje, uređivanje i objavljivanje te promjenu rezolucije multimedijskog sadržaja, postojanje disclaimera te galerije fotografija.
25.15.	CMS mora imati sljedeće karakteristike: Jednostavno sučelje, Postavljanje pretpostavljenog jezika, Odvajanje sadržaja i predložka (template), Upload više datoteka istovremeno, Web obrasce, Označavanje sadržaja, WYSIWYG i preview, Pretragu sadržaja, Tempirana objava sadržaja (scheduled post), Status sadržaja i stranica, Obrisan sadržaj (pohrana na neko vrijeme), Arhiviranje sadržaja, Verzioniranje sadržaja, Upravljanje predlošcima (template builder), Dupliciranje dijelova struktura, podstranica i sadržaja, Remote access te ostale funkcionalnosti iz 6.3.3.
25.16.	Internet stranica ima: <ul style="list-style-type: none"> - osnovne informacije o bolnici (o nama, kontakt, radno vrijeme), - naručivanje, - informacije za pacijente (upute za prijem i preglede, FAQ), - popis specijalista/odjela/medicinskih usluga, - pristup portalu za pacijente, - povezivanje s hitnim uslugama i informacija o hitnoj pomoći, - novosti iz bolnice, - obavijesti o novim uslugama, aktualnim događanjima i medicinskim istraživanjima, - interaktivna karta bolnice koja olakšava posjetiteljima snalaženje u bolnici, s mapom koja prikazuje odjele, klinike, hitnu pomoć, WC-e, parkirališta itd.
25.17.	Intranet ima prikazan imenik djelatnika.
25.18.	Intranet ima funkcionalnost provođenja sjednica vijeća i povjerenstva s glasanjem.
25.19.	Intranet ima mogućnost prijave obroka.

25.20.	Intranet ima mogućnost pregleda rasporeda smjena te postavljanja zahtjeva za promjenu rasporeda.
25.21.	Intranet im mogućnost podnošenja zahtjeva prema kadrovskoj službi na osnovi definiranih predložaka.
25.22.	Intranet ima digitalni pretnac za zaposlenike.
25.23.	Infokiosk ima minimalno sljedeće funkcionalnosti: <ul style="list-style-type: none"> - Autorizacija zaposlenika putem kartice za prijavu ulaza/izlaza; - Podnošenje zahtjeva prema kadrovskoj službi - Provjeravanje radnih smjena, odmora i slobodnih dana te po potrebi traženje promjene; - Praćenje administrativnih zadataka koji čekaju na izvršenje (npr. obnavljanje licenci, izvršenje narudžbi ili odobravanje administrativnih zahtjeva); - Podnošenje zahtjeva za bolovanje, odmor ili druge administrativne procese; - Brz pregled internih poruka, obavijesti i postavljenih zahtjeva.
25.24.	Web portal je integriran s DMS sustavom.
25.25.	Web portal je integriran sa Status sustavom.
25.26.	Web portal je integriran s rješenjem za planiranje rasporeda.
25.27.	Web portal je integriran s domenskim imenikom Bolnice.
25.28.	Web portal ne zahtijeva dodatnu licencu.

Upravljanje imovinom

Uz gornjih slika arhitekture poslovnih procesa budući Sustav treba podržavati sve funkcionalne zahtjeve navedene u ovom dokumentu.

Osnovna premisa budućeg Sustava CAFM (Sl. 8, 9 i 10) je osigurati elektroničko poslovanje u skladu s poslovnim potrebama i praksama Bolnice i FM, zakonodavnim okvirom, maksimalno osiguravajući integracije s drugim IT sustavima (PIS, STATUS, DMS) te automatski unos podataka bez potrebe višestrukog unosa podataka o dokumentima i višestrukog stvaranja samih dokumenata uz minimiziranje koraka rada u Sustavu i na kraju maksimalno automatiziranje (prema poslovnim pravilima) aktivnosti.

Druga premisa je omogućiti jednostavnu komunikaciju zaposlenika Bolnice povezujući imovinu, opremu i usluge kroz e-Ticketing sa CAFMS i tako ubrzati proces FM-a Bolnice.

Treća premisa, koju budući Sustav treba osiguravati je arhiviranje dokumentacije iz perspektive zakonodavnog okvira, čuvanje digitalne i digitalizirane dokumentacije povezanih sa imovinom i infrastrukturom Bolnice, prema rokovima čuvanja te mogućnost jednostavnog pretraživanja svih (ne samo onih koji su arhivirani prema Zakonu) digitalnih ili digitaliziranih (skenirani) dokumenata po meta podacima i sadržaju dokumenata (engl. *full text search*).

Rbr	Naziv funkcionalnog zahtjeva
1.	Opći zahtjevi
1.1.	Sustav treba biti integriran u postojeće informacijske sustave (IS) da bi dobivao

	relevantne podatke: o imovini , zaposlenicima, Ugovorima o najmu imovine ili opreme, Ugovorima o razini usluge (SLA) bilo redovito, preventivno ili održavanje po incidentu koje izvršava vanjski dobavljač.
1.2.	Sustav treba sadržavati WEB sučelje koje je veza sa softverom odnosno bazom lociranom kod Centra dijeljenih usluga (CDU) – webCAFm .
1.3.	Potrebnu vezu sa zaposlenici-imovina ostvariti kroz e-Ticketing bilo po pitanju incidenta-kvara ili narudžbe odgovarajuće opreme i potrošnog materijala iz domene FM Bolnice
1.4.	Pored navedenih podataka iz integracije sa pojedinim IS, sustav treba imati opisane Standarde- pravilnike FM za dogovoreno područje FM za Bolnicu, koju Dobavljač zajedno sa ATS treba formulirati kao i mogućnost podešavanja parametara Sustava bitnih za FM Bolnice – Postavke .
1.5.	Obveza Dobavljača je da zajedno sa ATS-om izvrši detaljno snimanje objekta, popisivanje ugrađene opreme i sustava (tijekom trajanja start-up faze, odnosno prije početka operativnog izvođenja projekta) da bi Sustav imao relevantne podatke.
1.6.	Sustav treba sadržavati bazu podataka, sa mogućnošću dogradnje, u elektroničkom obliku o objektima, pripadajućim tehničkim postrojenjima, sa integriranim GIS podacima o infrastrukturi odnosno instalacijama Bolnice (instalacije vode sa mjernim i ostalim elementima, struje sa mjernim i ostalim elementima – agregat, UPS, .., plina, medicinskog plina sa mjernim i ostalim elementima, IKT mreže, video nadzora, protupožarne zaštite, kanalizacije i odvodnje) .
2.	Imovina Sl. 11
2.1.	Sustav treba sadržavati Lokaciju imovine sa objektima podržanu atributima: nazivom, kartama, GIS prikazom, opisom, adresom, vlasništvom i mogućnošću izmjene podataka. Pošto su svi objekti smješteni unutar lokacije 1 (Sl. 4) u daljnjem opisu se koristi Lokacija Bolnice.
2.2.	Sustav treba imati upisane sve Objekte Bolnice opisane atributima: nazivom, brojem etaža, trenutnim stanjem, brojem dizala, površinom, podržanim kartama, podlogama i GIS prikazom.
2.3.	Sustav treba sadržavati Etaže smještene u objektima opisane atributima: nazivom, odjelima smještenim na etaži, radilištima, brojem prostorija, površinom, podržane kartama, podlogama, GIS prikazom.
2.4.	Odjeli Bolnice trebaju biti opisani atributima: nazivom, objektom, etažama, radilištima i prostorijama, podržani sa kartama, podlogama i GIS prikazom.
2.5.	Sustav treba sadržavati popis Radilišta koja formiraju odjeli opisana atributima: nazivom, objektom, etažom prostorijama podržana kartama, podlogama, GIS prikazom.
2.6.	Prostorije moraju biti opisane atributima: naziv, objekt, odjel, radilište, oprema, površina, zaposlenik
2.7.	Oprema koju koristi Bolnica u svom osnovnom poslu treba biti upisana sa atributima: naziv, inventarski broj, serijski broj,
2.8.	Sustav treba povući popis Zaposlenika Bolnice, sa pripadajućim atributima – Sl. 11.

3.	SLA – Ugovor o razini usluge Sl.12
3.1.	Sustav treba sadržavati sve SLA Ugovore po osnovi opreme – redoviti servisi u jamstvenom roku, van jamstvenog roka, servisi specijalnih uređaja medicinskih i nemedicinskih sa atributima – Sl. 12.
3.2.	SLA Usluge trebaju sadržavati sve Ugovore prema sl. 14.
3.3.	Sl. 15 prikazuje Standarde koje čini popis usluga i ostalih FM aktivnosti koji tijekom implementacije CAFMS (baziran na zakonskim rješenjima, uvažavajući pravilnike FM i specifične zahtjeve Bolnice), koje Dobavljač u suradnji sa Bolnicom i ATS-om treba definirati u vidu Pravilnika. Pravilnik treba da sadrži opis pojedinih djelatnosti, okolnosti realizacije, učestalost, propisane evaluacijske zahtjeve pojedinih razina usluga, načini provođenja njihove kontrole te kvalifikaciju djelatnosti.
3.4.	Istovjetno kao i točka 3.1. Sustav treba sadržavati SLA Ugovore sl. 16, ali po pitanju usluga po incidentu – kvaru specifične imovine i opreme za koju tehnička služba nema obučeno ljudstvo.

NEFUNKCIONALNI I TEHNIČKI ZAHTJEVI

Nefunkcionalni zahtjevi definiraju razinu kvalitete s kojom Sustav i Ugovaratelj - Izvođač Sustava treba izvršavati svoje usluge i funkcije. Sustav i sve njegove komponente treba ispunjavati zahtjeve navedene na kvalitetu a vezano uz performanse, raspoloživost, fleksibilnost i mogućnosti nadogradnje Sustava:

Općeniti zahtjevi

Redni broj	Naziv nefunkcionalnog zahtjeva
27.	Opći zahtjevi
27.1.	Arhitektura Sustava je troslojna odnosno sastoji se od prezentacijskog, aplikacijskog i podatkovnog sloja. Aplikacijski slojevi trebaju biti razdvojeni na dediceranim poslužiteljima (engl. server) pri čemu poslužitelj smije obavljati samo jednu primarnu funkciju, na primjer, poslužitelj na kojem je smještena baza podataka ili Sustav za dijeljenje datoteka ne smije ujedno biti i aplikacijski poslužitelj na kojem je poslužen aplikacijski sloj već isti slojevi trebaju biti posluženi na različitim poslužiteljima. U slučaju mikro servisa, treba primijeniti isti princip razdvajanja slojeva na različite dedicerane mikro servise.
27.2.	Korisničko sučelje odnosno prezentacijski sloj sustava intuitivno sučelje razvijeno kao tzv. tanki klijent (engl. Thin client).
27.3.	Sustav mora omogućavati da se svi podaci i dokumenti jednom unose u Sustav te se spremaju i nalaze u jedinstvenoj bazi podataka.
27.4.	Sustav mora biti izveden modularno, po funkcionalnim cjelinama ali su moduli u potpunosti integrirani, čineći za krajnje korisnike jedinstven sustav.
27.5.	Sustav mora omogućavati arhiviranje povijesnih podataka i dostupnost tih arhiviranih podataka za obradu u sklopu ponuđenog Sustava.
27.6.	Podaci su vlasništvo Bolnice.
27.7.	Bolnica mora imati mogućnost samostalnog kreiranja upita na bazu te izvještaja i predložaka unutar ponuđenog Sustava.
28.	Jednostavnost korištenja
28.1.	Transakcije koje se najčešće provode moraju biti dizajnirane tako da se mogu izvesti s najmanjim brojem interakcija (pritisaka na tipke miša ili tipkovnice).
28.2.	Sustav treba grafički prikazati procesne korake i označiti korak u kojem se proces trenutno nalazi.
28.3.	Sustav treba sadržavati pomoć (engl. on-line help) za sve funkcionalnosti. Pomoć mora biti organizirana na dva načina: (i) preko ključnih riječi i elemenata sučelja i (ii) preko opisa procesa („Kako...?“).
28.4.	Sve poruke o greškama moraju biti jasne, kako bi korisnik razumio u kojem je statusu transakcija i kako može ispraviti grešku ili odustati od procesa.
28.5.	Pravila i ponašanje korisničkog sučelja moraju biti konzistentni kroz cijeli sustav,

	uključujući prozore, izbornike i komande.
28.6.	<p>Sustav mora omogućiti korisnicima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednoobraznost • Sve forme (zaslona, izbornika, izvještaja) su uvijek jednoobrazne odnosno istog dizajna u cijelom Sustavu

	<ul style="list-style-type: none"> • Ista terminologija koristi se u svim poslovnim procesima i modulima Sustava • Zasloni jasno prikazuju mjesta za unos podataka • Svi formati upita su slični • Prikaz poruka je uvijek isti (mjesto, terminologija, stil, itd.) • Informativne prikaze <ul style="list-style-type: none"> • Svi zasloni s podacima imaju smislene identifikacijske nazive • Svaki modul za obradu podataka uključuje komentare koji pomažu razumijevanju načina na koji on funkcionira • Poruke o grešci opisuju prirodu problema na odgovarajući način • Poruke o grešci jasno upućuju na korake koje treba poduzeti da bi se greška ispravila
28.7.	Sustav mora ponuditi smislene podrazumijevane vrijednosti (engl. <i>default value</i>) u sva polja za unos podataka gdje to ima smisla. Podrazumijevane vrijednosti mogu biti unaprijed fiksirane, definirane od strane korisnika, prenesene iz prethodnog unosa ili određene prema kontekstu.
28.8.	Sustav mora imati implementiran tzv. <i>responsive design</i> odnosno korisničko sučelje Sustava se automatski prilagođava rezoluciji i orijentaciji ekrana.
28.9.	Sustav mora omogućavati da podaci koji se mijenjaju kroz vrijeme moraju imati mogućnost definiranja vremenske komponente odnosno „Od-Do“ perioda čime se omogućava pohranjivanje svih prošlih stanja, perioda važenja i datuma kada je nastupila promjena.
28.10.	Sustav mora sadržavati različite kontrole i ograničenja prilikom unosa podataka i spremanja dokumenata, kako bi se osigurala željena razina kvalitete unesenih podataka.
29.	Pouzdanost
29.1.	Osigurane procedure za upravljanje kontinuitetom poslovanja (engl. <i>business continuity</i>).
29.2.	Sustav mora imati arhitekturu i mehanizme koji povećavaju pouzdanost rada sustava: prebacivanje poslova s primarne na pričuvne komponente, prvenstveno korištenjem serverskih klastera (engl. <i>clustering</i>), praćenje izvršenih operacija (engl. <i>logging</i>), automatsko stvaranje sigurnosne kopije i njen povratak (engl. <i>automatic backup and recovery</i>), uravnotežavanje opterećenja (engl. <i>load-balancing</i>), prebacivanje poslova s primarne na

	pričuvne komponente u slučaju nepredviđenih situacija (engl. <i>DB failover</i>).
29.3.	Sustav mora osigurati ispravnu strukturu čitljivosti podataka spremnu za izradu sigurnosne kopije a aktivnosti i infrastrukturu vezane uz pohranu sigurnosnih kopija podataka obavljat će i osigurati Bolnica.
30.	Dostupnost
30.1.	Sustav mora biti dostupan 24 sata dnevno.
30.2.	Vrijeme u kojem sustav ne radi zbog kvarova i izvanrednih događaja je manje od 8 sati godišnje.
30.3.	Vrijeme u kojem sustav ne radi zbog održavanja je manje od 8 sati godišnje.
31.	Performanse
31.1.	Sustav podržava ukupno barem 100 registriranih korisnika.
31.2.	Sustav podržava rad barem 100 korisnika istovremeno.
31.3.	Sustav mora omogućavati da povećanje broja korisnika Sustava ne ograničava performanse i pouzdanost Sustava.
31.4.	Vrijeme odziva sustava prilikom izvođenja standardnih operacija u normalnom opterećenju sustava (svi licencirani korisnici su aktivni) je najviše 3 sekunde. U slučaju da je reakcija Sustava posljedica kompleksnije obrade podataka, Sustav treba prikazati animirani grafički kontrolni element koji se koristi da pokaže da računalni program izvodi radnju u pozadini (engl. <i>throbber</i>).
32.	Upravljivost i osmotrivost
32.1.	Sustav treba osigurati administrativne alate za standardne administrativne operacije (npr. praćenje aktivnosti i performansi u radu sustava, upravljanje korisničkim računima i ulogama, upravljanje sigurnošću sustava, upozorenja itd.).
32.2.	Sustav treba periodično: dnevno / tjedno / mjesečno / kvartalno / godišnje, kreirati automatska izvješća o radu (definirati koje podatke izvješća trebaju sadržavati).
32.3.	Sustav treba podržavati mogućnost rekonfiguracije hardvera i softvera bez prekida rada.
32.4.	Sustav treba omogućavati administratoru da po potrebi uključuje dodatne čvorove.
33.	Sigurnost
33.1.	Sustav mora podržati autentifikaciju i autorizaciju korisnika.
33.2.	Sustav mora podržati upravljanje korisničkim računima, ulogama i pravima.
33.3.	Sustav mora podržati dodjeljivanje uloga korisnicima na temelju koje se definiraju prava u sustavu.

33.4.	Sustav mora podržati kreiranje različitih uloga u Sustavu te skupova modula, procesa, funkcija, prava rada nad podacima (pisanje, čitanje, odobravanje...). Temeljem dodijeljene uloge/uloga u Sustavu, Sustav autorizacije omogućava pristup samo onim funkcionalnostima i podacima (vertikalna i horizontalna sigurnost) za koje je korisnik ovlašten.
33.5.	Sustav mora sadržavati sigurnosne kontrole koje dozvoljavaju prilaganje (engl. <i>Upload</i>) samo određene vrste privitka sukladno kontekstu.
33.6.	Sustav treba osigurati monitoring aktivnosti na sustavu, s mogućnošću prikupljanja i analize podataka o radnim performansama, korisnicima, brzini prijenosa podataka, zaposjednutosti tablica, zapisima aktivnosti i statusima međuspremnik.
33.7.	Sustav mora podržati korisniku s ulogom administratora praćenje rada Sustava.
33.8.	Sustav mora sadržavati „log evidenciju“ svih aktivnosti te grešaka i izvršavanja softverskog koda kojoj korisnik s ulogom administrator može pristupiti i pratiti.
33.9.	Sustav treba periodično: dnevno/tjedno/mjesečno/kvartalno/godišnje, kreirati automatska izvješća o radu (definirati koje podatke izvješća trebaju sadržavati).
33.10.	Sustav treba trenutno automatski slati izvješća o izvanrednim događajima i slati ih putem e-pošta ili na drugi način definiranoj grupi korisnika.
33.11.	<p>Sustav mora omogućavati generiranje zapisnika o svim aktivnostima korisnika, uključujući uspješne i neuspješna aktivnosti. Zapisnik aktivnosti treba sadržavati minimalno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tip aktivnosti • Korisničko ime ili adekvatan jedinstveni identifikator korisnika koji je izvršio aktivnost • Ulogu korisnika (engl. role) • Mrežnu adresu koju je koristio korisnik • Objekt na kojim je izvršena aktivnost • Vrijednost prije izvršavanja aktivnosti • Vrijednost nakon izvršavanja aktivnosti • Vrijeme aktivnosti • Rezultat (uspješno/neuspješno izvršena aktivnost).
33.12.	Sustav mora podržati ispisivanje zapisnika svih aktivnosti.
33.13.	Sustav mora podržati da svaki korisnik koji nema ulogu administrator ima pristup zapisniku samo o svojim aktivnostima.
33.14.	Sustav mora podržati odabir mjesta spremanja ili slanja zapisnika aktivnosti (datoteka na poslužitelju, centralni poslužitelj za zapisnike i dr.) te mogućnost odabira duljine čuvanja istih.
33.15.	Sustav mora podržati različite razine detalja koji se pohranjuju u sistemski zapisnik (na primjer: informacije, upozorenja, greške, podaci za otklanjanje pogrešaka i slično).
33.16.	Sustav mora podržati detaljni izvještaj analize korištenja Sustava uz detekciju

	nepravilnosti.
33.17.	Sustav mora podržati povijesni pregled promjena podataka.
33.18.	Usklađenost s propisima kojima se uređuje zaštita osobnih podataka te propisima kojima se uređuje način pohranjivanja i posebne mjere tehničke zaštite posebnih kategorija osobnih podataka.
33.19.	Svi osobni podaci koji se pohranjuju (u bazi podataka, datotekama ili u zapisnicima) u Sustavu moraju se moći zaštititi sigurnosnim mehanizmima zaštite, da se onemogući čitanje podataka neautoriziranim osobama i da su podaci zaštićeni u slučaju krađe podataka. Mehanizmi uključuju jednosmjerne algoritme izrade sažetaka (engl. <i>one way hash</i>), kod pristupnih kanala te kod korištenja na testnim sustavima, industrijski prihvaćeni enkripcijski algoritmi i veličine ključeva s odgovarajućim procesima upravljanja kriptografskim ključevima
33.20.	Usklađenost sa zakonima i drugim propisima kojima se uređuje: tajnost podataka; pravo na pristup informacijama; informacijska sigurnost; mjere informacijske sigurnosti; standardi sigurnosti informacijskih sustava; prevencija i odgovori na računalno sigurnosne incidente i drugim propisima relevantnim za sigurno i pouzdano uredsko poslovanje te s važećim zakonskim aktima i drugim propisima iz opsega procesa koje treba podržavati budući Sustav, uključujući Opću Uredbu o zaštiti osobnih podataka (GDPR).
33.21.	Primjena sigurnosnih principa i kontrola definiranim u vodećim globalnim standardima informacijske sigurnosti kao što su ISO 27000 ili jednakovrijedan, u smislu da se ponuđeno rješenje s tehničkog/strukturnog aspekta može uskladiti sa zahtjevima navedenih normi.
34.	Otpornost na greške
34.1.	Redundantna arhitektura, automatsko oporavljanje (engl. <i>recovery</i>), prebacivanje poslova s primarne na pričuvne komponente u slučaju nepredviđenih situacija (engl. <i>failover</i>).
34.2.	Sustav mora podržati da je očuvan logički integritet podataka nakon obnavljanje baze podataka.
34.3.	Sustav mora podržati da prilikom upravljanja pogreškama na Sustavu, isti ne smije u sklopu pogreške pružati nepotrebne informacije koje bi dovele do curenja podataka ili informacija o sustavu.
34.4.	Sustav mora podržati da se ugradnja ispravaka grešaka u radu Sustava može provoditi na način da ne prekida rad svih korisnika u sustavu.
34.5.	Sustav mora omogućavati zaustavljanja rada Sustava u slučaju veće greške u radu Sustava, do otklanjanja kvara.
35.	Neovisnost o promjenama tehnologije i starenju
35.1.	Sustav omogućava i postoje procedure za nadzor nad kvalitetom medija za pohranu podataka i preventivnu zamjenu medija pri čemu je Bolnica odgovoran za backup (opseg usluga CDU-a).

35.2.	Sustav pohranjuje podatke na više medija, omogućava usporedbe kopija podataka i automatske zamjene nekonzistentnih kopija.
35.3.	Sustav podržava migraciju podataka na nove medije.
35.4.	Definiran je program obnavljanja opreme kako bi se osigurala stalna dostupnost podataka.
36.	Sigurnosna pohrana (engl. backup)
36.1.	Mogućnost povrata izgubljenih podataka.
36.2.	Mogućnost izrade sigurnosne kopije podataka.
36.3.	Mogućnost inkrementalne pohrane podataka.
37.	Skalabilnost
37.1.	Sustav se može proširiti za rad povećanog broja korisnika (povećanje za 100 korisnika) bez prekida rada Sustava.
37.2.	Sustav se može proširiti na druge UJ ili druge lokacije u roku od 15 dana bez prekida pružanja usluga.
38.	Proširivost
38.1.	Sustav mora omogućavati proširivanje kapaciteta i funkcionalnih karakteristika bez prekida pružanja usluga..
38.2.	Sustav se može povezati s određenim drugim sustavima u roku 90 dana bez prekida pružanja usluga.
38.3.	Sustav mora biti skalabilan kako bi se softverske komponente i hardverski resursi mogli dodavati kako se Sustav proširuje.
38.4.	Sustav mora imati mogućnost nadogradnje radi udovoljavanja rastućim poslovnim potrebama Bolnice u budućnosti. Fleksibilnost mora biti zajamčena u smislu mogućnosti kontrole parametara, inačica i svojstava radi prilagodbe zahtjevima Naručitelja.
38.5.	Sustav mora omogućavati da su svi moduli i funkcionalnosti sustava visoko parametrizirani odnosno omogućavati različito izvršavanje procesa bez potrebe za programiranjem.
38.6.	Sustav mora omogućavati promjenu ili prilagodbu u odnosu na nove uvjete, zakonske odredbe, zahtjeve ili okolnosti.
39.	Prilagodljivost
39.1.	Sustav sadrži alate za prilagodbu sustava promjenama propisa, poslovnih procesa, poslovnih pravila, obrazaca, izvješća i dr. (navesti što) koji omogućavaju prilagodbe sustava bez promjena programskog koda.
39.2.	Sustav se mora odlikovati izborom softverskih funkcija i mogućnošću parametarskog prilagođavanja programa poslovnom modelu Bolnice.
39.3.	Sustav omogućava da korisnici prilagode sadržaj grafičkog sučelja svojim potrebama - personalizacija (skup podataka na pregledima, polja u tablicama i formama, komande u izbornicima, boje i izgled sučelja (engl. skin) i sl.).

39.4.	Sustav mora omogućavati zamjenu softvera novim verzijama te mogućnost prilagodbe aplikacijske softverske opreme i podataka novim verzijama softverskih alata.
40.	Mogućnost lokalizacije
40.1.	Sustav omogućava promjenu jezika sučelja.
41.	Interoperabilnost i otvorenost
41.1.	Sustav treba biti usklađen s okvirom za interoperabilnost.
41.2.	Sustav mora omogućavati integraciju i razmjenu podataka s drugim sustavima uporabom RESTful web servisa odnosno REST API-a i XML web-servisa za razmjenu podataka te ne smije biti ograničen tehnologijom odnosno sučelje mora biti izvedeno tako da prihvaća i šalje podatke kreirane na različitim operativnim sustavima i iz aplikacija različitih arhitektura, napisanim u različitim programskim jezicima.
41.3.	Sustav mora omogućavati da svi dokumenti za razmjenu podataka sadrže dodatne meta podatke koji opisuju tip dokumenta, pošiljatelja, datum i vrijeme kreiranja dokumenta. Opisani meta podatkovni skup podataka je smješten prema standardiziranoj XML shemi, definiranoj za svaki tip dokumenta. Opisanim načinom se osigurava se da prilikom zaprimanja i obrade podataka i dokumenata određeni IT sustav može pročitati dokument i povući podatke na jednak način za sve dokumente.
42.	Podrška za druge platforme
42.1.	Aplikacijski sustav se može koristiti na različitim hardverskim platformama (npr. PC, mobilni uređaji).
42.2.	Aplikacijski sustav se može koristiti na različitim operativnim sustavima (npr. verzije Windowsa, UNIX, Linux - na serverima i na klijentskim računalima...).
42.3.	Aplikacijski sustav se može koristiti na različitim klijentskim softverima (npr. web preglednicima Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox...).
43.	Usluge implementacije
43.1	<i>Kompleksnost provedbe:</i> Implementacija projekta treba biti fazno planirana i izvedena, s fokusom na prioritetne podsustave, kako bi se omogućila brža isporuka rezultata i jednostavnije upravljanje rizicima.
43.2	<i>Edukacija korisnika:</i> Ugovaratelj je u obavezi izraditi detaljan plana edukacije krajnjih korisnika i sustava stalne podrške.
43.3	<i>Upravljanje rizicima:</i> Ugovaratelj je u obavezi izraditi detaljan plana upravljanja rizicima koji će pokrivati tehničke, organizacijske i operativne aspekte projekta.
43.4	<i>Mjerenje uspješnosti:</i> Bolnica će definirati ključne pokazatelje uspješnosti radi praćenja napretka i učinkovitosti implementacije projekta.
43.5	Obaveza Ugovaratelja je uključenje Bolnice u razvoj rješenja (definiciju zahtjeva, testiranje prihvaćanje isporuke) te prilagodbu sustava stvarnim zahtjevima i potrebama Bolnice tijekom svih faza implementacije i održavanja.

Kontrola pristupa, evidencija radnog vremena i sustav video/termo nadzora

stavka	opis stavke	jed. mj.	količina
1.	STRUKTURNO KABLIRANJE		
1.1.	<p>Dobava, montaža, spajanje i označavanje do potpune funkcionalnosti komunikacijskog ormara. Stavka uključuje sav potreban montažni materijal za potpunu funkcionalnost.</p> <p>Samostojeći komunikacijski ormar 600x1035x615,19",21U (kom 1) Polucilindar s 1 x ključem (kom 1) Kit za uzemljenje (kpl 1) Izrada elektropriključka (kom 1) 19" fiksna polica do maks. 80kg, d=450mm, 1U, RAL7035 (kom 1) 19" set-vijci M6, kavezne matice i podložne pločice (kpl 1) Napojna letva 8x 230V, 19", 1U, prenaponska zaštita (kom 1) Opt. razdjelnik, 12 niti, LC, 50/125µm OS2, izvlačivi, 19", 1U (kpl 1) Prespojni panel 19", prazan, za 24 modula (SFA)(SFB), 1U5 (kom 2) Utični modul RJ45 cat.6, oklopljen (SFA) (kom 48) Prespojni kabel RJ45 cat.6 oklop.,s pregibnicama,sivi,1.0m (kom 24) Prespojni kabel RJ45 cat.6 oklop.,s pregibnicama,sivi,2.0m (kom 5) 19" vodilica kabela s 5 velikih prstena 70x40, 1U, RAL7035 (kom 4) 19" metalni prsten za okomito vođenje kabela 80x80 (kom 10) Spremnik za dokumentaciju, samoljepljivi, A4 (kom 1)</p>	kpl	4,00
1.2.	<p>Dobava, montaža, spajanje i označavanje do potpune funkcionalnosti komunikacijskog zidnog ormara. Stavka uključuje sav potreban montažni materijal za potpunu funkcionalnost.</p> <p>Samostojeći komunikacijski ormar 9HU 600x600 (kom 1) Polucilindar s 1xključem (kom 1) Kit za uzemljenje (kpl 1) Izrada elektropriključka (kom 1) 19" fiksna polica (kom 1) 19" set-vijci M6, kavezne matice i podložne pločice (kpl 1) Napojna letva, 8 x 230V, 19", 1U, prenaponska zaštita (kom 1) Opt. razdjelnik, 12 niti, LC, 50/125µm OS2, izvlačivi, 19", 1U (kpl 1) Prespojni panel 19", prazan, za 24 modula (SFA)(SFB), 1U5 (kom 1) Utični modul RJ45 cat.6, oklopljen (SFA) (kom 24) Prespojni kabel RJ45 cat.6 oklop.,s pregibnicama,sivi,1.0m (kom 10) Prespojni kabel RJ45 cat.6 oklop.,s pregibnicama,sivi,2.0m (kom 1) 19" vodilica kabela s 5 velikih prstena (kom 1) 19" metalni prsten za okomito vođenje kabela (kom 1)</p>	kpl	1,00
1.3.	<p>PoE Switch 48 Port: SWITCH 48G 4SFP+ POE 370W Power consumption 460.0 W maximum, 34.5 W idle Input voltage 100 - 127 / 200 - 240 VAC Ports 48 RJ-45 10/100/1000 ports, 4 SFP 1/10GbE ports Switching capacity 176 Gbps Throughput 130.95 Mpps, maximum Memory and processor ARM Cortex-A9 @ 800 MHz 512 MB SDRAM, 256 MB flash 1.5 MB packet buffer PoE capability 370 W Class 4</p>	kom	4,00
1.4.	PoE Switch 28 Port	kom	1,00

	<p>24 gigabitna PoE Ethernet porta i 4 gigabitna kombinirana priključka. Podržava statičko usmjeravanje, usmjeravanje prema politici, rip, OSPF i druge troslojne protokole za usmjeravanje. IGMP snooping i GRMP za filtriranje multicast prometa. VLAN temeljen na portu, IEEE 802.1Q VLAN i GVRP za lakše planiranje mreže. Podržava IEEE 802.1x autentifikaciju, radius i bdtacac + autentifikaciju. Podržava EAP-ove i ERP-ove Ethernet prstenasti mrežni zaštitni protokol. QoS (IEEE 802.1P/1Q i TOS/DiffServ) za povećanje determinizma. Podržava IEEE 802.3af/at kompatibilan PoE. Svaki PoE priključak pruža do 30 W izlazne snage. PoE upravljanje: otkrivanje PoE uređaja, PoE upravljanje napajanjem. Jednostavno upravljanje mrežom putem web preglednika, konzole, Telnet, SSH. SNMPv1/v2c/v3 za različite razine upravljanja mrežom.</p>		
1.5.	<p>SFP 8 port Managed switch 8-Port Managed preklopnik (Switch) 10GE SFP+ L2+, 8x10G SFP+, RJ45/Micro-USB Console Port, 1U 19" Rack-moun - 8x 10GE SFP+ Slots - 1x RJ45 Console Port - 1x Micro-USB Console Port - Fan Quantity: Fanless - Power Supply: 100-240 V AC~50/60 Hz - Dimensions (W x D x H): 17.3 x 7.1 x 1.7 in (440 x 180 x 44 mm) - Mounting: Rack Mountable - Max Power Consumption: 15.46 W (220 V / 50 Hz) - Max Heat Dissipation: 52.75 BTU/hr (220 V / 50 Hz)</p>	kom	1,00
1.6.	<p>SFP+ modul MM (multimode fiber). Duplex LC konektor</p>	kom	10,00
1.7.	<p>Dobava, polaganje i spajanje optičkog kabela 12 niti Optički kabel za povezivanje komunikacijskih ormara. Vatrootporan, vodonepropusan i UV otporan plašt. Postavljanje kabela djelomično u kabelske police, djelomično u zaštitne cijevi u podu, zidu i stropu.</p>	m	1.000,00
1.8.	<p>Ispitivanje optičkih veza Mjerenje i izdavanje certifikata o izvršenom mjerenju kvalitete instaliranih optičkih kabljskih veza kalibriranim instrumentom. Rezultate dostaviti u elektroničkom obliku s odgovarajućim oznakama.</p>	kpl	1,00
2.	SUSTAV KONTROLE PRISTUPA I EVIDENCIJE RADNOG BREMENA		
2.1.	<p>Dobava, isporuka i spajanje kontrolera za prihvat čitača * Kontroler pristupa za dvojna vrata + 1 dodatna vrata (ili funkcija alarmnog izlaza) * Omogućava povezivanje do 6 protokol čitača ili dva čitača sa Wiegand izlazom (125Mhz i 13,56Ghz) * 2x RS-485 i TCP / IP komunikacija * Ugrađeno napajanje 40W/230V sa pozicijom za rezervno baterijsko napajanje (Aku 12V/2,4Ah) * interna memorija za: do 30.000 korisnika (kartice/oznake) / 100.000 događanja * Izlaz za bravu: 2 x 12V/0,5A * Dodatni relejni izlaz 5A, aktivan kod aktiviranja izlaza za bravu * Zaštita: plastično kućište(-20°C—40°C), IP21, napajanje: 110-230V * Dimenzije: 222x222x80mm</p>	kpl	1
2.2.	<p>Dobava, isporuka i spajanje akumulatora Nominalni napon 12 VDC Kapacitet 2,4 Ah</p>	kom	1
2.3.	<p>Dobava, isporuka i spajanje čitača kartica Protokolni čitač kartica/privjesaka Frekvencija 13,56MHz, domet za očitavanje 7 cm LED (crveno/zeleno) i zvučna signalizacija promjene stanja Dimenzija kućišta: 58x120x15 mm Napajanje 9 to 14V DC Radna temperatura: -20 do +70°C, zaštitna kućišta IP65 Maksimalna dužina kabelske veze između kontrolera i čitača do 30m</p>	kom	2
2.4.	<p>Dobava, isporuka i spajanje elektromagneta LED indikator Izdržljivost do 300kg Dimenzija 240x49,4x25.5, težina 1,2kg Ulazni napon 12/24 VDC Može se montirati na drvena, metalna i protupožarna vrata</p>	kom	1
2.5.	<p>Dobava, isporuka i montaža nosača elektromagneta Z i L tipa</p>	kom	1

	Aluminijska izvedba		
2.6.	Dobava, isporuka i spajanje kontrolera za upravljanje liftom Kontroler sa 16 releja (5A/60V) Omogućava povezivanje protokol čitač ili čitač sa Wiegand izlazom (125Mhz i 13,56Ghz) 2x RS-485 i TCP / IP komunikacija Ugrađeno napajanje 40W/230V sa pozicijom za rezervno baterijsko napajanje(Aku 12V/2,4Ah) interna memorija za: do 30.000 korisnika (kartice/oznake) / 100.000 događanja Indikacija stanja: LED Zaštita: plastično kućište(-20°C—40°C), IP21 Napajanje: 110-230V Dimenzije: 222x222x80mm	kom	2
2.7.	Dobava, isporuka i spajanje čitača kartica Protokolni čitač kartica/privjesaka Frekvencija 13,56MHz, domet za očitavanje 7 cm LED (crveno/zeleno) i zvučna signalizacija promjene stanja Dimenzija kućišta: 58x120x15 mm Napajanje 9 to 14V DC(Radna temperatura: -20 do +70°C, zaštita kućišta IP65 Maksimalna dužina kablanske veze između kontrolera i čitača do 30m	kom	2
2.8.	Dobava, isporuka i spajanje akumulatora Nominalni napon 12 VDC Kapacitet 2,4 Ah	kom	7
2.9.	Dobava, isporuka i spajanje komunikacijskog pretvarača i napajača Napajanje sa ugrađenim RS485-TCP/IP & RS485-USB komunikacijskim pretvornikom (ulazno napajanje 230V AC, izlazno napajanje 12V DC, 10W) + napajanje brave (12V DC, max. 500mA), konektor na izvlačenje za RS485 komunikaciji i napajanje (+ 1 x RJ-45 konektor (za povezivanje na LAN/WAN) , 1 x USB micro	kom	5
2.10.	Dobava, isporuka i spajanje USB čitača kartica Samostalni USB čitač za kartice 13,56 MHz. Plug and play USB with no driver technology - Supports on line upgrade - Supports various card types (Mifare card, CPU, PSAM, ID card, and EM card) with the card reading frequency 13.56 MHz and 125 KHz	kom	1
2.11.	Dobava, isporuka i spajanje terminala za evidenciju radnog vremena Kontroler za evidenciju radnog vremena s 7" LCD dodirnim ekranom za horizontalnu instalaciju i ugrađenim čitačem kartica frekvencije 13,56 MHz. Rezolucija ekrana 1024x600 piksela Frekvencija 13,56MHz, domet za očitavanje 7 cm Memorija(FLASH) do 30.000 korisnika i 100.000 događaja RS485 i TCP/IP komunikacija, baterija za back-up, zvučnik 2W Napajanje 9 to 14V DC Radna temperatura: -20 do +60°C	kom	5
2.12.	Dobava, isporuka i spajanje kartice za evidenciju radnog vremena / kontrolu pristupa Kartica za identifikaciju korisnika, 13,56MHz	kom	650
2.13.	Dobava, isporuka i instalacija programskog sučelja Web bazirani softver za naprednu evidenciju radnog vremena za neograničen broj korisnika i neograničen broj lokacija. <ul style="list-style-type: none"> • Neograničen broj korisnika • Neograničen broj lokacija • Podržava više kontrolera za kontrolu pristupa • Podrška za više vremenskih rasporeda za kontrolu pristupa • Više grupa korisnika • Više grupa administratora • Mogućnost limitacije prava pojedinačnim administratorima • Administratorski postupci se snimaju i mogu se pregledati • Mogućnost editiranja makro komandi • Napredne postavke, kao npr. mijenjanje dužine trajanja otvorenosti vrata • Informacije o djelatnicima se mogu uvesti direktno iz Active Directory-a • Više kartica/pinova može biti dodijeljeno istom korisniku • Monitor događaja uživo • Korisnici se mogu uvesti iz .csv ili Excel dokumenata • Promjena jezika ovisno o administratoru • Mogućnost proširenja programa sa modulima 	kom	1
2.14.	Dobava, isporuka i instalacija licence za kamere Integracija IP kamere u sustave evidencije radnog vremena i kontrole prolaza slike i događaji se	kom	1

	prikazuju u prozoru programa koristi se kao prevencija zamjene identiteta		
2.15.	Dobava, isporuka i instalacija klijent računala, monitora, miša i tipkovnice - Računalo Windows 10 Pro, Intel Core i7-11700, 2x8 GB DDR4 2933 MHz, Intel B560, SSD 512 GB M.2 2280 NVME, Intel integrirana, DVD±RW, Tower, 3in1 card reader - Monitor 31,5, 16:9, Panel VA, 3840x2160, 250 cd/m2, 2500:1, 178 °, 178 °, 4 ms, HDMI,DP,3,5 mm Audio Jack, Zakrivljeni, Boja Crna, Postolje tilt,60Hz - USB MIŠ - USB TIPKOVNICA	kom	1
2.16.	Dobava, isporuka i spajanje UTP kabela Cat.6	m	1000
2.17.	Dobava, isporuka i spajanje napojnog kabela NYM (PGP) 3x1,5mm2	m	200
2.18.	Dobava, isporuka i spajanje napojnog kabela PPL 3x0,75mm2	m	100
2.19.	Dobava, isporuka i polaganje zaštitnih cijevi CSS fi16	m	600
2.20.	Montaža i spajanje kontrolera	kom	1
2.21.	Montaža i spajanje kontrolera za lift i pripadajućih čitača u koordinaciji sa izvođačem lift-a	kom	2
2.22.	Montaža i spajanje čitača	kom	4
2.23.	Montaža i spajanje terminala za evidenciju radnog vremena	kom	5
2.24.	Spajanje elektromagneta i povezivanje sa kontrolerima	kpl	1
2.25.	Sitni potrošni materijal	kpl	1
2.26.	Izrada projekta izvedenog stanja sustava kontrole pristupa sukladno Zakonu o privatnoj zaštiti i Pravilniku o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite, u 3 tiskana primjerka i 1 primjerku na digitalnom mediju.	kpl	1
2.27.	Programiranje cjelokupnog sustava, obuka korisnika i primopredaja sustava	kpl	1
2.28.	Izrada korisničke dokumentacije koja se sastoji od potvrde i zapisnika o tehničkom prijemu sustava, korisničkih uputa, izjava o sukladnosti za ugrađenu opremu. Primopredaja dokumentacije i sustava Naručitelju.	kpl	1
3.	INSTALACIJA SUSTAVA VIDEONADZORA		
3.1.	Dobava, isporuka digitalnog video snimača sa ugrađenim 24-portnim PoE switchem • Operacijski sustav: min. Linux ili Windows 10 IoT Enterprise ili Microsoft Windows Server 2022 • Optimiziran za snimanje i upravljanje kamera video nadzornog sustava (potvrđen od strane proizvođača) • Min. Mrežne Video Streaming performanse: o Snimanje 300Mbps o 100Mbps ukupnog kapaciteta za simultano pregledavanje snimki i monitoriranje u živo • Min. kapacitet diskovnog prostora: 24TB efektivno • Min. 1 (jedan) x 128GB M.2 SATA SSD ili 128GB microSD ili 128GB eMMC 5.1 Flash za operacijski sustav • Memorija: min. 8GB DDR4 • Integriran PoE+ switch, 24x 10/100 Mbps (IEEE 802.3at) + 1x uplink 10/100/1000 (RJ-45), sa ukupnom raspoloživom PoE snagom od min. 360W • Dodatne mrežne kartice: o min. 1x 1 GbE RJ-45 ports (1000Base-T) • Uklučen HW ili SW modul za deep-learning video analitiku za ponuđene odgovarajuće kamere: o Pretraživanje incidentnih osoba po cijelom sustavu po svim kamerama (svim kamerama odjednom) na bazi fizičkih značajki sumnjive osobe (spol, boja odjeće, starosna dob) sa uključenim filterom za prepoznavanje lica ili sumnjivog vozila (boja) za do 50 kamera. o Automatsko prepoznavanje registarskih tablica kod brzina do 45km/h (za do 2 kamere kod brzina do 45km/h) o Podrška za buduće proširenje sa algoritmom za prepoznavanje lica za do 10 kamere (putem dodavanja samo softverske licence) • Alarmni Ulazi/Izlazi: min. 4x Digitalna ulaza, 4x Relejna izlaza • Uklučen rack-mount kit • Maks. 1U veličine • Temperaturni opseg u radnom pogonu min. 0°C do +40°C • Certifikati: CE	kpl	2
3.2.	Dobava, isporuka 1-kanalne VMS (Video Management System) licence • VMS mora moći osigurati Klijent-Server arhitekturu u enterprise okolini • Min. mora uključivati 30 (trideset) simultanih klijentskih konekcija prema sistemu video nadzora. • Integrirana baza podataka optimizirana za rad sa megapikselnim kamerama, bez ograničenja. • Mogućnost spajanja kamera min. rezolucija 2MP - 60MP. • Podrška za snimanje do 50fps po kanalu. • Podržan tip kompresije: H.264, H.265, MJPEG, JPEG2000 • VMS Klijent mora moći predstaviti maks. Rezoluciju monitora prema mrežnom snimaču da bi	kom	40

	<p>snimač radio kao video proxy i automatski-dinamički kontrolirao veličinu 'Live' i 'Playback' stream-ova.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kod većih rezolucija, VMS mora moći podijeliti video sliku na više područja interesa, da kada se digitalno zumira, prikazuje samo porciju 'Live' i 'Playback' stream-ova. • Replikacija 'Live' i 'Playback' stream-ova na bazi mrežnog snimača neovisno o broju klijentski konekcija. Pri tome transkodiranje nije dopušteno kako bi se izbjegla preopterećenost snimača. • Zaštita video i audio stream-ova korištenjem moderne enkripcije (min. TLS1.2 AES 256bit) u prijenosu kontrolnih i komandnih podataka. • Snimanje audio i video stream-ova u izvornom formatu bez korištenja transkodiranja. • Mogućnost snimanja maksimalne rezolucije kamera u unaprijed korisnički definiranom vremenu trajanju sa mogućnošću produljenje video arhive korištenjem CIF rezolucije. • Replikacija centralne konfiguracijske baze podataka na nivou VMS-a u LAN mreži korištenjem svakog mrežnog snimača u svakom trenutku kao decentralizirani management server. • Mogućnost snimanja maksimalne rezolucije kamera u unaprijed korisnički definiranom vremenu trajanju sa mogućnošću produljenje video arhive korištenjem CIF rezolucije. • Replikacija centralne konfiguracijske baze podataka na nivou VMS-a u LAN mreži korištenjem svakog mrežnog snimača u svakom trenutku kao decentralizirani management server. • Master-Slave arhitektura u WAN mreži tako da se korisnička prava repliciraju automatski na svim snimačima u sistemu. • Automatska detekcija trenutnih FW-a kamera i automatski upgrade istih na zadnju verziju. • VMS mora osigurati upravljanje alarma i mehanizam za eskalacije Alarma, da ukoliko razina 1 operatera ne odreagira u zadanom vremenu da automatski pošalje isti Alarm višoj razini • VMS mora osigurati snimanje korisničkih profila (pogledi, privilegirane kamere) unutar zajedničke baze podataka na način da kad se konkretni korisnik spoji na sustav sa bilo kojeg klijentskog računala da automatski dobije samo svoje pogleda i privilegije. • VMS mora osigurati sljedeće opcije snimanja video i audio streamova: <ul style="list-style-type: none"> - Kreiranje vremenskog rasporeda snimanja za svaki individualni video kanal. - Kontinuirano snimanje 24/7 - Snimanje po događajima: <ul style="list-style-type: none"> - Detekcija pokreta (svaki piksel se mora indeksirati kako bi se osigurala potpuna pouzdanost i osjetljivost algoritma za snimanje) - Pokret od klasificiranog objekta (inteligentna klasifikacija objekata: ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) - Detekcija netipične aktivnosti u sceni u odnosu na lokaciju pojavljivanja i brzinu kretanja - ANPR (Automatic License Plate Recognition) – prepoznavanje registarskih tablica - FR (Face Recognition) - prepoznatih lica - Alarmi • Kod ispada i ponove uspostave mežene konekcije sa kamerama, VMS mora automatski preuzeti snimke sa SD kartica i transferirati ih na odgovarajuće mjesto (vrijeme i datum) u video arhivi na serveru/mrežnom snimaču. • VMS mora moći prepoznavati klasificirane objekte koji se kreću (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) i pretsaviti ih odgovarajućom kategorijom. • VMS mora moći prikazivati ANPR podatke (prepoznate registarske tablice u živom prozoru aplikacije) • VMS mora podržavati sljedeće video analitičke događaje sa odgovarajućim kamerama: <ul style="list-style-type: none"> - Detekcija objekata (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) u području interesa - Detekcija objekata preko virtualne linije - Detekcija nestanka objekata iz scene - Detekcija zaustavljenog objekata - Detekcija objekata koji se kreće u krivom smjeru - Detekcija prekovremenog zadržavanja objekata u području interesa - Detekcija nošenja zaštitnih maski u cilju prevencije zaraze - Detekcija držanje fizičkog razmaka između ljudi - Brojanje ljudi u određenom prostoru - Podrška za termalne kamere za mjerenje tjelesne temperature - Tamper detekcija (anti-masking) • VMS mora imati mogućnost za dodavanje modula prepoznavanje lica. • VMS mora osigurati rotaciju izvorne slike kamera od 90°, 180° ili 270° • Mogućnost promjene Live i Playback streama u istom prozoru i omogućiti zahtjev za instant Playback od nedavne video snimke (npr. od prije 30sec) • Mogućnost kreiranja neograničen broj pogleda sa jedinstvenim prikazom različitih kamera ili dijelova slike kamera (digitalno zumirane) • VMS mora imati uključenu 4-Eye metodu za pregledavanje video snimaka: <ul style="list-style-type: none"> - Dupla autentifikacija za pristup snimkama sa unaprijed definiranim klasama korisnika (supervizor i korisnik koji traži pristup snimkama) - Pristupne privilegije običnog korisnika se moraju oduzeti automatski nakon odjave iz sustava • VMS mora imati uključenu indikaciju jačine lozinke: <ul style="list-style-type: none"> - Različite indikacije jačine lozinke od 'slabe' do 'jake' - Unaprijed definirane minimalne jačine lozinke u sustavu • VMS mora osigurati potpunu reviziju operatorskih radnji: 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Revizija svakog operatorskog pristupa živom prikazu i pregledavanju snimaka uključujući ime korisnika, koje kamere su monitorirane odnosno pregledavane, točno vrijeme početka i kraja monitoriranja odnosno pregledavanja svake kamere • VMS mora osigurati sljedeće opcije za pretraživanje video snimaka u cjelokupnom razdoblju video arhive: <ul style="list-style-type: none"> - Pretraživanje po događajima (pokret u slici, trigeriranje digitalnih ulaza) - Pretraživanje po Alarmima - Vizualni pregled baziran na post-definiranom području interesa sa prikazivanjem sličica u ekvivalentom vremenskom rasteru kako bi se jednostavno pronašao novonastali odnosno nestali objekt ili predmet u sceni - Pregled svih događaja na bazi post-definiranog područja interesa i bilo kojeg pokreta sa osjetljivošću od jednog piksela ili pokreta nastalima samo od klasificiranih objekata. - Pretraživanje po netipičnom ponašanju odnosno pokretu u sceni sa označenim netipičnim aktivnostima u odnosu na brzinu kretanja i lokaciju pojavljivanja. - Forenzičko pretraživanje incidentnih osoba po cijelom sustavu po svim kamerama odjednom na bazi unijetim fizičkim opisom sumnjive osobe (spol, boja odjeće, starosna dob) sa uključenim filterom za prepoznavanje lica ili sumnjivog vozila (tip vozila i boja) - Pretraživanje po ANPR podacima (prepoznatim registarskim oznakama) - Pretraživanje po prepoznatim licima • VMS mora osigurati da izvezena snimka: <ul style="list-style-type: none"> - Je digitalno potpisana korištenjem 128-bit enkripcije i ista se može korisnički autentificirati u dokaznom postupku. - Je sastavljena od jedne ili više kamera u istom vremenskom razdoblju ili sekvenca više kamera različitih vremenskih razdoblja. - Se koristi u Playeru koji može re-eksportirati snimku u kraćem vremenu trajanja. • Uključena Virtualna Matrica kao zasebni aplikacijski modul za kreiranje video zida u monitoring prostoriji na način da se sadržaj na bilo kojem monitoru na video zidu može udaljeno upravljati sa jedne centralne Klijentske aplikacije. • On-line backup video arhive na udaljenu lokaciju putem mreže. • Redundantno snimanje identične kopije video zapisa svake kamere u sustavu na više odvojenih mrežnih snimača. • VMS mora biti otvorena ONVIF S, T i G platforma i osigurati SDK/API za integraciju sa trećim sustavima. 		
<p>3.3.</p>	<p>Dobava, isporuka 8MP Bullet IP kamere sa uključenom video analitikom</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 8 Megapiksela (3840x2160) • min. 25 slika u sekundi kod rezolucije od 8MP, • min. horizontalni kut gledanja 50°-100°, integriran varifokalni motorizirani objektiv, autofokus • Uključena IR rasvjeta (IR LED-ice) dometa do 40m • Minimalno osvjetljenje: 0.5lux u kolor modu; 0lux u crno-bijelom modu sa IR-om ili osjetljivije • Široki Dinamički opseg (true WDR) min. 130dB • Napredna H.264 ili H.265 kompresija radi smanjenja bandwidth-a i zauzetosti storage-a: <ul style="list-style-type: none"> o sa dinamičkom kompresijom statičke pozadine o sa režimom smanjenja ukupnog bandwidth-a u slučaju neprisutnosti pokreta na korisnički definiranu vrijednost • Detektor pokreta baziran po pikselu, po netipičnom ponašanju u sceni i klasificiranim objektima (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) • Min. broj privatnih zona: 40 (GDPR) • ONVIF protokol: min. Profil S, Profil T i Profil G • Samoučeće inteligentne video analitičke funkcije: <ul style="list-style-type: none"> o Auto-konfiguracijski i auto-kalibracijski samoučeći algoritmi o Klasifikacija objekata (objekti: ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) o Automatska detekcija (bez konfiguracije) netipičnih aktivnosti u sceni u odnosu na lokaciju pojavljivanja i brzinu kretanja klasificiranih objekata. o Detekcija objekta u području interesa, objekata koji prelaze preko virtualne crte, nestanka objekata iz scene, zaustavljenog objekta, detekcija objekta koji se kreće u krivom smjeru i detekcija prekomjernog zadržavanja objekta. o Tamper detekcija (detekcija maskiranja vidnog kuta) • Min. USB 2.0 (za brzi pristup na zahtjev putem Wi-Fi adaptera) • Lokalno snimanje: min. microSD ili SD slot • Napajanje: maks. PoE Class 3 (IEEE802.3af Class 3) • Uključeno podnožje sa spojnom kutijom deklarirano od strane proizvođača • Temperaturni opseg u radnom pogonu min. -40°C do +60°C • Certifikati: CE, IEC 62471, IK10 zaštita od udara, IP67 zaštita, IEC 60068-2 otpornost na šokove i vibracije 	<p>kom</p>	<p>26</p>
<p>3.4.</p>	<p>Dobava, isporuka 5MP Dome IP kamere sa uključenom video analitikom</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 5 Megapiksela (2592x1944) • min. 25 slika u sekundi kod rezolucije od 5MP, • min. horizontalni kut gledanja 30°-90°, integriran varifokalni motorizirani objektiv, autofokus • Uključena IR rasvjeta (IR LED-ice) dometa do 30m • Minimalno osvjetljenje: 0.5lux u kolor modu; 0lux u crno-bijelom modu sa IR-om ili osjetljivije 	<p>kom</p>	<p>10</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Široki Dinamički opseg (true WDR) min. 120dB • Napredna H.264 ili H.265 kompresija radi smanjenja bandwidth-a i zauzetosti storage-a: o sa dinamičkom kompresijom statičke pozadine o sa režimom smanjenja ukupnog bandwidth-a u slučaju neprisutnosti pokreta na korisnički definiranu vrijednost • Detektor pokreta baziran po pikselu, po netipičnom ponašanju u sceni i klasificiranim objektima (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) • Min. broj privatnih zona: 40 (GDPR) • ONVIF protokol: min. Profil S, Profil T i Profil G • Samoučeće inteligentne video analitičke funkcije: <ul style="list-style-type: none"> • Auto-konfiguracijski i auto-kalibracijski samoučeći algoritmi • Klasifikacija objekata (objekti: ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) • Automatska detekcija (bez konfiguracije) netipičnih aktivnosti u sceni u odnosu na lokaciju pojavljivanja i brzinu kretanja klasificiranih objekata. • Detekcija objekta u području interesa, objekata koji prelaze preko virtualne crte, nestanka objekata iz scene, zaustavljenog objekta, detekcija objekta koji se kreće u krivom smjeru i detekcija prekomjernog zadržavanja objekta. • Tamper detekcija (detekcija maskiranja vidnog kuta) • Min. USB 2.0 (za brzi pristup na zahtjev putem Wi-Fi adaptera) • Lokalno snimanje: min. Micro SD ili SD slot • Napajanje: maks. PoE Class 3 (IEEE802.3af Class 3) • Uključeno podnožje sa spojnom kutijom deklarirano od strane proizvođača • Temperaturni opseg u radnom pogonu min. -10°C do +60°C • Certifikati: CE, IEC 62471, IK10 zaštita od udara 		
3.5.	<p>Dobava, isporuka 8MP PTZ IP kamere sa uključenom video analitikom</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 8 Megapiksela (3840x2160) • min. 25 slika u sekundi kod rezolucije od 8MP, • min. horizontalni kut gledanja 2.5°-67.5°, optički zoom 27x, integriran varifokalni motorizirani objektiv, autofokus • Panoramski pokret: min. 360° beskrajan • Tilt pokret: min. -10° do 90° • Minimalno osvjetljenje: 0.5lux u kolor modu; 0.1lux u crno-bijelom modu • Široki Dinamički opseg (true WDR) min. 100dB • Napredna H.264 ili H.265 kompresija radi smanjenja bandwidth-a i zauzetosti storage-a: o sa dinamičkom kompresijom statičke pozadine o sa režimom smanjenja ukupnog bandwidth-a u slučaju neprisutnosti pokreta na korisnički definiranu vrijednost • Detektor pokreta baziran po pikselu i klasificiranim objektima (ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) • Min. broj 3D privatnih zona: 40 (GDPR) • ONVIF protokol: min. Profil S, Profil T i Profil G • Samoučeće inteligentne video analitičke funkcije: <ul style="list-style-type: none"> o Auto-konfiguracijski i auto-kalibracijski samoučeći algoritmi o Klasifikacija objekata (objekti: ljudi, vozila, kamioni, autobusi, motocikli i bicikli) o Auto-praćenje klasificiranog objekta o Detekcija objekta u području interesa, objekata koji prelaze preko virtualne crte, nestanka objekata iz scene, zaustavljenog objekta, detekcija objekta koji se kreće u krivom smjeru i detekcija prekomjernog zadržavanja objekta. o Tamper detekcija (detekcija maskiranja vidnog kuta) • Lokalno snimanje: min. 2x micro SD ili SD slot • Napajanje: maks. PoE IEEE802.3bt Class 8 • Temperaturni opseg u radnom pogonu min. -40°C do +60°C • Certifikati: CE, IK10 zaštita od udara, IP67 zaštita 	kom	4
3.6.	Dobava, isporuka zidnog nosača za 8MP PTZ IP kameru	kom	4
3.7.	Dobava, isporuka odgovarajućeg PoE injektora za ponudenu 8MP PTZ IP kameru	kom	4
3.8	<p>Dobava, isporuka i instalacija klijent računala, monitora, miša i tipkovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operacijski sustav: min. Linux ili Windows 10 IoT Enterprise • Simultani video nadzor maks: min. 18 kamera odjednom • Procesor: min. 4 jezgri, centralna frekvencija 3.5GHz, 12MB Cache, proizvodnja nakon Q4'21 ili bolji • RAM: min. 8GB DDR4 • Video izlazi za monitore: min. 2 (dva) aktivna • Mrežne kartice: min. 2 x 1 GbE RJ-45 ports (1000Base-T) • Hard Disk: min. 1x 256 GB M.2 SSD • Optički drive: min. DVD-RW 	kom	1

	<ul style="list-style-type: none"> • Kućište: Mala desktop veličina sa uključenim: <ul style="list-style-type: none"> - USB Tipkovnicom - USB Mišem - Kabelom za napajanje - Sve potrebne video adaptere za spajanje 2 (dva) monitora - Uključen monitor sljedećih karakteristika: <ul style="list-style-type: none"> • Veličina slike: min. 23.5" • Omjer slike: 16:9 • Rezolucija: min. 1920 1080 pri 60 Hz • Kut gledanja (vertikalni/horizontalni): min. 178°/178° • Kontrast: min. 1000:1 • Vrijeme odaziva: min. 8ms • Backlight: LED • Sučelja: min. 1x HDMI ili 1x DisplayPort • Certifikati: CE 		
3.9.	Dobava, isporuka i spajanje upravljačke tipkovnice za cjelokupni VMS sustav uključujući 8MP PTZ IP kamere <ul style="list-style-type: none"> • Potpuna kontrola svih VMS (Video Management System) značajki: pozivanje živih slika, snimaka, alarma, upravljanje pokretnim kamerama • Korisnička konfiguracija za upravljanje lijevom ili desnom rukom • Napajanje: Preko USB-a ili vanjsko • Certifikati: CE 	kom	1
3.10.	Dobava, isporuka UTP prespojnih (patch) kabela dužine 2 m	kom	40
3.11.	Dobava, isporuka UTP prespojnih (patch) kabela dužine 0.5 m	kom	40
3.12.	Dobava, isporuka prenaponske zaštite za vanjske kamere	kom	40
3.13.	Dobava, isporuka i polaganje UTP kabela Cat.6	m	3.500
3.14.	Dobava, isporuka i polaganje zaštitnih cijevi CSS fi16	m	2.500
3.15.	Montaža i spajanje snimača u postojeći komunikacijski ormar, uključujući ugradnju čvrstih diskova u snimač	kom	2
3.16.	Montaža i spajanje kamera, sve komplet	kpl	40
3.17.	Sitni potrošni materijal i nespacificirani radovi	kpl	1
3.18.	Programiranje i podešavanje opreme, podešavanje i jedna kalibracija kamera, konfiguriranje, testiranje, obuka korisnika i puštanje u rad sustava videonadzora.	kpl	1
3.19.	Izrada projekta izvedenog stanja sustava videonadzora sukladno Zakonu o privatnoj zaštiti i Pravilniku o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite, u 3 tiskana primjerka i 1 primjerku na digitalnom mediju.	kpl	1
3.20.	Izrada korisničke dokumentacije koja se sastoji od potvrde i zapisnika o tehničkom prijemu sustava, korisničkih uputa, izjava o sukladnosti za ugrađenu opremu. Primopredaja dokumentacije i sustava Naručitelju.	kpl	1
4.	TERMINALI ZA DETEKCIJU POVIŠENE TEMPERATURE NA OSOBAMA		
4.1.	Dobava, isporuka i spajanje terminala za kontrolu ulaska, detekciju povišene temperature na osobama <ul style="list-style-type: none"> * Mogućnost upravljanja ulaska u štitići prostor pomoću: detekcije lica, detekcije povišene temperature na osobama, detekcija ne nošenja maske, kartice * Točnost mjerenja temperature do $\pm 0,5$ °C pri udaljenostima 0,3 do 3 m * Raspon mjerenja temperature: 30 °C do 45 °C * 7-inčni LCD zaslon osjetljiv na dodir 600 × 1024 pix * integrirana kamera 2MP rezolucije sa širokokutnim objektivom * ugrađen čitač kartica: M1 card, Felica card, DESfire * trajanje prepoznavanja lica < 0,2 s/korisniku; Stopa točnosti prepoznavanja lica $\geq 99\%$ * Podrška za 100 000 lica, 10 000 otisaka prstiju (s modulom za otiske prstiju), 500 000 kartica do 150 000 događaja * Podrška za ISAPI, ISUP 5.0, TCP/IP (IPv4 and IPv6) * operativni sustav:Linux * rezolucija u termalnom modu: 120 × 160 pix, 25 fps * Sučelja: <ul style="list-style-type: none"> mrežni port: 10/100/1000 Mbps self-adaptive 2 x alarmni ulaz, 1x alarmni izlaz, 1 x audio izlaz USB type-C RS485 Wiegand x1 	kom	5

	Lock output x1 Exit button x1 Door contact input x1 Tamper x1 * Napajanje: 12 VDC do 24 VDC/2 A * radna temperatura: -30 °C to 60 °C * potrošnja: ≤ 10 W * podrška za dvosmjernu audio komunikaciju * podrška za barkod/QR kod čitač uz dodatni modul * prepoznavanje lica		
4.2.	Dobava, isporuka modula napajanja terminala * 230VAC/12VDC/5A	kom	5
4.3.	Dobava, isporuka i spajanje modula čitača otiska prsta i bluetooth modula * modul za dogradnju stavke 4.1. * radna temperatura -30 °C to 60 °C	kom	5
4.4.	Dobava, isporuka nosača terminala * dimenzija: 98.5 mm × 1342 mm × 225 mm * unutarnja ugradnja * vrsta materijala: SPCC	kom	5
4.5.	Dobava, isporuka softverske baze licence * bazna licenca modularnog softvera, podržava više sustava kroz jedinstveni softver: kontrola pristupa, videonadzor, videoportafon, alarmni sustav, detekcija temperature, nadzor parkinga	kom	1
4.6.	Dobava, isporuka softverske licence za dodavanje jedne kamere * licenca za 1 kameru	kom	5
4.7.	Dobava, isporuka softverske licence za modul mjerenja temperature * paket za proširenje modula temperature i maske * detekcija temperature i maske, statistika i evidencija, izvještaji	kom	1
4.8.	Dobava, isporuka softverske licence za modul mjerenja temperature Dodatno: podaci o temperaturi na unaprijed postavljenim postavkama termovizijske kamere i termometrijske točke, statistika izuzetaka, podaci usporedbe, podaci udaljenog mjesta, izvješće e-pošto	kom	5
4.9.	Dobava, isporuka i spajanje UTP kabela Cat.6	m	600
4.10.	Dobava, isporuka i spajanje napojnog kabela NYM (PGP) 3x1,5mm2	m	150
4.11.	Dobava, isporuka i spajanje napojnog kabela PPL 3x0,75mm2	m	60
4.12.	Dobava, isporuka i polaganje zaštitnih cijevi CSS fi16	m	400
4.13.	Montaža i spajanje terminala za mjerenje temperature u kompletu s napajačem i nosačem	kom	5
4.14.	Sitni potrošni materijal	kpl	1
4.15.	Programiranje cjelokupnog sustava, obuka korisnika i primopredaja sustava	kpl	1
4.16.	Izrada korisničke dokumentacije koja se sastoji od potvrde i zapisnika o tehničkom prijemu sustava, korisničkih uputa, izjava o sukladnosti za ugrađenu opremu. Primopredaja dokumentacije i sustava investitoru.	kpl	1

ICT infrastruktura

Sustav će biti instaliran u CDU te tehnologija Sustava mora omogućavati korištenje na opremi različitih proizvođača (najmanje HP, IBM, CISCO, DELL) bez ograničenja na jednog proizvođača. Sustav treba osigurati definirane preduvjete i smjernice CDU za IaaS koji se nalaze na opisu na Wiki CDU portala <https://wiki.cdu.gov.hr/hr/usluge/iaas/dokumentacija>.

Sustav mora imati mogućnost instalacije u vlastitom ICT okruženju Naručitelja (*engl. on-premise*) odnosno u privatnom oblaku Naručitelja (tj. ICT infrastrukturi CDU). Radi budućih potreba, poželjna je mogućnost instalacije u hibridnom oblaku (za dijelove koje neće biti praktično akomodirati u privatnom oblaku). Ugovaratelj u sklopu ponude treba predvidjeti aktivnosti i trošak svih (razvojna, testna, produkcijska) instalacija Sustava.

PRILOZI

Prilog 1 – Popisi dokumenata koji se koriste u Službi za kadrovske poslove (Dokumenti koje podnosi zaposlenik i Dokumenti koje izrađuje Bolnica)

Prilog 2 – Medicinska dokumentacija - Vrste dokumenata koji formiraju medicinsku dokumentaciju u Bolnici

Prilog 3 – Procijenjene količine građe za digitalizaciju medicinske i nemedicinske dokumentacije

Prilog 4.1 – Tlocrt zgrade s rasporedom opreme - Patologija

Prilog 4.2– Tlocrt zgrade s rasporedom opreme - Dnevna bolnica, plućni, hemodijaliza

Prilog 4.3 – Tlocrt zgrade s rasporedom opreme - Hitni prijem, kirurgija, Transfuzija, Ginekologija, ORL, Laboratorij

Prilog 4.4 – Tlocrt zgrade s rasporedom opreme - Ravnateljstvo, infektivni

Prilog 5 - Troškovnik