



Interna številka naročila: 382-2/2025-2711-4

Ljubljana, 17. 01. 2025

## TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

**Naročilo:** Izdelava projektne dokumentacije za izvedbo javnega naročila vzpostavitve Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu

**Naročnik:** Ministrstvo za zdravje, Štefanova ulica 5, 1000 Ljubljana  
Naročnik izvaja naročilo v svojem imenu in za svoj račun.



## OPIS PROJEKTA:

Ministrstvo za zdravje (v nadaljnjem besedilu: ministrstvo) že dlje časa prepoznava potrebo po sistemskih rešitvah na področju načrtovanja urnikov v zdravstvenih ustanovah. Sestavljanje urnikov je zapleten proces, ki vključuje številne spremenljivke, kot so zakonske zahteve, kadrovske zmogljivosti, posebnosti posameznih oddelkov in zagotavljanje nemotenega poteka zdravstvenih storitev in navsezadnje želje zaposlenih.

Tradicionalni načini načrtovanja urnikov se v praksi kažejo za časovno potratne in težko prilagodljive, kar povečuje tveganje za napake in vpliva na kakovost delovnega procesa. Projekt avtomatizacije urnikov je zasnovan kot strateška nacionalna pobuda za odpravljanje teh izzivov s pomočjo digitalnih rešitev. Namen projekta je razvoj sodobne aplikacije, ki bo uporabnikom omogočala enostavnejše, preglednejše in učinkovitejše načrtovanje urnikov. Aplikacija bo uporabljala napredne algoritme za optimizacijo razporejanja in omogočila fleksibilnost pri prilagajanju spremembam v delovnem okolju.

Pri zasnovi aplikacije bodo upoštevani ključni vidiki sestavljanja urnikov, kot so:

- Spoštovanje zakonodaje: aplikacija bo vključevala mehanizme za preverjanje skladnosti urnikov z delovnopravno zakonodajo ter internimi pravili zavodov.
- Prilagodljivost potrebam uporabnikov: sistem bo zasnovan tako, da bo omogočal prilagoditev specifičnim zahtevam različnih zdravstvenih zavodov ter delovišč znotraj zavodov.
- Optimizacija delovnih procesov: s pomočjo avtomatizacije bo aplikacija skrajšala čas, potreben za pripravo urnikov, in zmanjšala možnosti za napake.
- Uporabniku prijazen vmesnik: Aplikacija bo intuitivna in enostavna za uporabo, kar bo omogočilo hitro uvedbo v delovne procese.
- Optimalno razporejanje kadra in prihranek v času: zaradi najbolj optimalne razporeditve kadra bo imel vsak zaposleni bolj uravnoteženo razmerje med službo in zasebnim življenjem.

Projekt ima pomembno vlogo pri zagotavljanju boljše organizacije dela v zdravstvenem sistemu, s čimer bo prispeval k višji kakovosti oskrbe pacientov in zmanjšanju obremenitev za zaposlene. Digitalna rešitev bo omogočila boljšo preglednost pri načrtovanju, hitrejše prilagajanje spremembam ter izboljšano komunikacijo med vsemi vpletenimi v proces.

S tem projektom ministrstvo želi doseči dolgoročne koristi za zdravstveni sistem, tako na ravni posameznih zavodov kot na sistemski ravni. Razvoj rešitve, ki bo ustrezala dejanskim potrebam uporabnikov, je ključen korak na poti k bolj učinkovitemu in sodobnejšemu zdravstvenemu sistemu.

**NAČIN DELA IN OSTALE ZAHTEVE:**

Izvajalec mora pri realizaciji vseh aktivnosti / dobav tega naročila (tabela spodaj):

Aktivnosti	Izdelki / dobave
A1. Vsebinska analiza	A1.1., A1.2., A1.3., A1.4., A1.5., A1.6.
A2. Arhitektura, integracije in infrastruktura sistema	A2.1., A2.2, A2.3., A2.4, A2.5, A2.6, A2.7., A2.8., A2.6, A2.7., A2.8., A2.9., A2.10., A2.11.
A3. Varovanje osebnih podatkov	A3.1., A3.2., A3.3., A3.4., A3.5., A3.6., A3.7., A3.8.
A4. Priprava delov razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo	A4.1., A4.2., A4.3., A4.4., A4.5., A4.6., A4.7., A4.8., A4.9., A4.10., A4.11., A4.12., A4.13., A4.14., A4.15., A4.16., A4.17., A4.18., A4.19., A4.20., A4.21., A4.22., A4.23.

upoštevati oz zagotoviti naslednje:

- Izvajalec mora dosledno in v celoti upoštevati navodila in usmeritve naročnika, se odzivno vsebinsko opredeljevati in podajati svoje pisne odgovore naročniku.
- Od izvajalca se pričakuje velika proaktivnost, velik posluh za kritične pripombe in usmeritve naročnika, strokovnost, visoko izražena orientacija na kakovost in ustvarjanje odličnih rezultatov.
- Pri izvedbi posamičnih aktivnosti morajo sodelovati strokovnjaki, ki so navedeni v poglavjih Zahtevani ključni strokovnjaki na strani izvajalca vsake od aktivnosti. Strokovnjaki morajo aktivno voditi in izvajati zahtevane aktivnosti ter aktivno sodelovati pri pripravi izdelkov in komunicirati s predstavniki naročnika.
- Izvajalec lahko doda poljubno število drugih strokovnjakov, poleg zahtevanih.
- Od izvajalca se pričakuje, da na projektu sodeluje s strokovnjaki, ki imajo izkušnje s področja, na katerega se nanaša aktivnost.
- Izvajalec na podlagi lastne raziskave, strokovnega znanja in izkušenj pripravi izhodiščna gradiva ali primere in jih posreduje predstavnikom naročnika ter nato na podlagi kritičnega odziva ustrezno dopolni in priredi do končne sprejemljivosti.
- Izvajalec pravočasno in kakovostno organizira projektne sestanke in zagotavlja oz. dostavlja vse potrebne informacije in gradiva izvajalcu na dogovorjeni način.
- Upoštevanje usmeritev in odločitev naročnika - izvajalec mora pri načrtovanju in izvedbi posamičnih izdelkov oz. aktivnosti spoštovati usmeritve in odločitve naročnika, sprejete na podlagi tehtanja različnih možnosti, prednosti, slabosti, tveganj in priložnosti. Izvajalec je dolžan predstaviti analize različnih izvedbenih pristopov, arhitekturnih in tehničnih rešitev, vključno z njihovimi strokovnimi, tehničnimi, ekonomskimi in pravnimi implikacijami, ter podati utemeljene predloge. Po sprejeti usmeritvi oz. odločitvi naročnika mora izvajalec dosledno slediti dogovorjenim smernicam in ne razvijati alternativnih izvedb, ki niso v skladu z odločitvijo naročnika, razen če se naročnik odloči drugače. Cilj je zagotoviti skladnost izdelkov z zahtevami in pričakovanji naročnika, pri čemer izvajalec ostaja proaktiven in strokoven v zagotavljanju rešitev.
- Vsi izdelki morajo biti strukturirani na način, da so vse posamične zahteve:
  - Oštevilčene.
  - Opisane dovolj obširno, podrobno in celovito (skopi, kratki, visokonivojski zapisi niso sprejemljivi).
  - Da je poleg opisa dodan tudi podroben opis, kako bo naročnik lahko praktično, v korakih preveril realizacijo te zahteve (primer praktičnega preizkusa tako za funkcionalne, kot tudi za nefunkcionalne zahteve).

## DRUGA IZHODIŠČA

Pri pripravi projektne dokumentacije je nujno potrebno upoštevati naslednji zakonodajni okvir, sprejete dokumente in relevantne kontekste:

1. Kontekst sodobnega projektnega vodenja in uspešne realizacije najzahtevnejših projektov:
  - Uredba o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS 60/06, 54/2010, 27/16),
  - zadevne dele Metodologije vodenja projektov v državni upravi (<https://nio.gov.si/nio/asset/metodologija+vodenja+projektov+v+drzavni+upravi+projekti+informacijske+tehnologije-713>),
  - zadevne dele Smernic MDP za razvoj informacijskih rešitev, vključno s splošnimi načeli razvoja informacijskih rešitev opisanih v poglavju 2, stran 8 in 9. ([Smernice MDP za razvoj informacijskih rešitev | Izdelki | Portal NIO](#)).
  - zadevne dele Smernic za razvoj informacijskih rešitev s strani IPRS (Smernice\_za\_razvoj\_informacijskih\_resitev.pdf).
  - zadevne dele Smernic za javno naročanje informacijskih rešitev ([https://www.djn.mju.gov.si/resources/files/razno/Smernice\\_JN\\_IT.pdf](https://www.djn.mju.gov.si/resources/files/razno/Smernice_JN_IT.pdf))
2. Kontekst napredka pri digitalni konkurenčnosti in digitalni preobrazbi:
  - Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016-2025, Skupaj za družbo zdravja (ReNPZV16–25), Uradni list RS, št. 25/16,
  - Strategija razvoja Slovenije 2030, Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko ... et al., Ljubljana 2017,
  - Nacionalni načrt za okrevanje in odpornost,
  - Dokument Identifikacije investicijskega projekta Digitalna preobrazba zdravstva, DIIP (november 2021), izdelovalec Projekt Nova Gorica d.d., potrjen s Sklepom o potrditvi DIIP, št. 382-106/2021/10, 6. 12. 2021),
  - Predinvesticijska zasnova št. verzije 1.1, PIZ (februar 2023), izdelovalec IPMIT d.o.o., potrjena s Sklepom o potrditvi PIZ, št. 4300-2/2022/44 z dne 13. 2. 2023.
  - Zdravje 2020: temeljna evropska izhodišča za vsevladno in vsedružbeno akcijo za zdravje in blagostanje (povzetek dokumenta Svetovne zdravstvene organizacije v slovenščini), [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/health\\_2020\\_svn.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/health_2020_svn.pdf).
3. Kontekst zdravstvene dejavnosti:
  - Zakon o zdravstveni dejavnosti (Uradni list RS, št.23/05– uradno prečiščeno besedilo, 15/08– ZPacP, 23/08, 58/08– ZZdrS-E, 77/08 – ZDZdr, 40/12 – ZUJF, 14/13, 88/16– ZdZPZD, 64/17, 1/19 – odl. US, 73/19, 82/20, 152/20– ZZUOOP, 203/20– ZIUOPDVE, 112/21– ZNUPZ, 196/21 – ZDOsk, 100/22 – ZNUZSZS, 132/22 – odl. US in 141/22 – ZNUNBZ, [14/23](#) – odl. US in [84/23](#) – ZDOsk-1),
  - Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (Uradni list RS, št. 65/00, 47/15, 31/18, 152/20 – ZZUOOP, 175/20 – ZIUOPDVE, 203/20 – ZIUOPDVE, 112/21 – ZNUPZ, 196/21 – ZDOsk, 206/21 – ZDUPŠOP in 141/22 – ZNUNBZ, [18/23](#) – ZDU-10 in [84/23](#) – ZDOsk-1),
  - Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (Uradni list RS, št. 72/06 – uradno prečiščeno besedilo, 114/06 – ZUTPG, 91/07, 76/08, 62/10 – ZUPJS, 87/11, 40/12 – ZUJF, 21/13 – ZUTD-A, 91/13, 99/13 – ZUPJS-C, 99/13 – ZSVarPre-C, 111/13 – ZMEPIZ-1, 95/14 – ZUJF-C, 47/15 – ZZSDT, 61/17 – ZUPŠ, 64/17 – ZZDej-K, 36/19, 189/20 – ZFRO, 51/21, 159/21, 196/21 – ZDOsk, 15/22, 43/22, 100/22 – ZNUZSZS in 141/22 – ZNUNBZ, [40/23](#) – ZČmIS-1 in [78/23](#)),
  - Zakon o pacientovih pravicah (Uradni list RS, št. 15/08, 55/17, 177/20 in 100/22).

## 4. Kontekst javnih naročil:

- Zakon o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18, 121/21, 10/22, 74/22, 100/22ZNUZSZS, [28/23](#) in [88/23](#) – ZOPNN-F).

## TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Za potrebe bodoče implementacijske faze vzpostavitve *Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu*, je predmet tega naročila izvedba naslednjih aktivnosti in izdelkov / dobav:

Aktivnosti	Izdelki / dobave
A1. Vsebinska analiza	A1.1., A1.2., A1.3., A1.4., A1.5., A1.6.
A2. Arhitektura, integracije in infrastruktura sistema	A2.1., A2.2., A2.3., A2.4., A2.5., A2.6., A2.7., A2.8., A2.6, A2.7., A2.8., A2.9., A2.10, A2.11
A3. Varovanje osebnih podatkov	A3.1., A3.2., A3.3., A3.4., A3.5., A3.6., A3.7., A3.8.
A4. Priprava delov razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo	A4.1., A4.2., A4.3., A4.4., A4.5., A4.6., A4.7., A4.8., A4.9., A4.10., A4.11., A4.12., A4.13., A4.14., A4.15., A4.16., A4.17., A4.18., A4.19., A4.20., A4.21., A4.22., A4.23.

Podrobnejši opis zgornjih aktivnosti ter izdelkov / dobav se nahaja v poglavjih v nadaljevanju:

## A1. Vsebinska analiza

## Izdelki v okviru aktivnosti:

V okviru priprave zahtev na področju A1. Vsebinska analiza izbrani izvajalec pripravi naslednje izdelke:

Oznaka aktivnosti / izdelka	Opis
A1.1.	<p>Zapis uporabniških zgodb (t.i. User Story Mapping). Za izboljšanje načrtovanja projekta in zbiranja zahtev izvajalec uporabi pristop, imenovan User Story Mapping. Izvajalec izvede serijo delavnic s predstavniki naročnika (t.i. design workshops), kjer se identificirajo in zatem zapišejo uporabniške zgodbe, ki so del celotne uporabniške izkušnje.</p> <p>Uporabniške zgodbe so zapisane v obliki stavkov, kot npr: »Kot napredni uporabnik sistema lahko zdravilu dodam indikacijo.«</p> <p>Takšne zgodbe zajemajo tako vloge uporabnikov kot tudi njegove scenarije, kar v naslednjem koraku omogoča prepoznavanje vseh vlog in primerov uporabe (use case-ov).</p> <p>Uporabniške zgodbe morajo biti netehnične oz. vsebinske in definirajo uporabniško izkušnjo, ki pa se potem preoblikuje tudi v zahteve glede zaslonov, funkcionalnosti, analiz, integracij itd. oz. vsega kar je potrebno, da se zagotovi željeno uporabniško izkušnjo.</p> <p>Uporabniške zgodbe morajo podrobno pokrivati vse procese relevantne za bodočo Informacijsko rešitev za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu.</p> <p>Uporabniške zgodbe morajo biti pripravljene na način, ki omogoča uporabo kot osnovo za nadaljnje načrtovanje, razvoj in testiranje funkcionalnosti sistema.</p> <p>Izvajalec mora omogočiti več krogov pregledov uporabniških zgodb s strani naročnika. Po prejemu povratnih informacij mora izvajalec opraviti potrebne prilagoditve, da bodo uporabniške zgodbe ustrezno odražale realno stanje, zahteve in pričakovanja naročnika.</p>



A1.2.	<p>Opredelitev vseh ključnih uporabniških vlog Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu.</p> <p><i>Opomba: Naročnik je informativno pripravil vzorčni nabor uporabniških vlog, ki se nahajajo v Prilogi 1 tega dokumenta. Ta vzorčni nabor predstavlja zgolj izhodišče za nabor, ki ga mora izvajalec pripraviti v okviru te aktivnosti.</i></p>
A1.3.	<p>Opredelitev do 40 primerov (t.i. »use cases«) uporabe Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu. <i>Pri tem mora izvajalec upoštevati naslednje zahteve:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Različnost primerov uporabe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izvajalec mora zagotoviti, da so primeri uporabe med seboj vsebinsko bistveno različni. Različne variacije enega samega primera uporabe se ne štejejo kot ločeni primeri, ampak morajo biti vključene v okviru enega uporabniškega scenarija.</li> <li>Vsak primer uporabe naj opisuje jasno opredeljeno funkcionalnost, ki pokriva določeno potrebo uporabnika (npr. iskanje zdravila, posodobitev podatkov, izdajanje dovoljenja za zdravilo).</li> </ul> </li> <li><b>Pokrivanje ključnih uporabniških vlog:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primeri uporabe morajo biti pripravljeni za vse ključne uporabniške vloge v sistemu, kot so zdravnik, farmacevt, skrbnik registra, regulator itd. Vsaka vloga mora imeti definirane scenarije uporabe, ki odražajo njene specifične potrebe in cilje.</li> </ul> </li> <li><b>Jasno definiran scenarij:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vsak primer uporabe mora vključevati jasno definiran scenarij, ki natančno opisuje, kako določena uporabniška vloga integrira s sistemom za izvedbo določene naloge.</li> <li>Scenarij mora opredeljevati začetne pogoje, korake, ki jih uporabnik izvede, sistemske odzive in končne pogoje ter rezultate uporabe.</li> </ul> </li> <li><b>Vključitev poslovnih pravil in omejitev:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izvajalec mora v vsakem primeru uporabe identificirati relevantna poslovna pravila, pogoje in omejitve, ki vplivajo na izvajanje scenarija. To vključuje preverjanje dovoljenj uporabnika, skladnost s predpisi in omejitve glede dostopa do določenih podatkov.</li> </ul> </li> <li><b>Struktura in sestava:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primeri uporabe morajo biti pripravljeni v skladu s standardno strukturo, ki vključuje naslednje elemente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Naziv primera uporabe: Kratek in jasen naziv, ki opisuje funkcionalnost (npr. "Iskanje zdravila po generičnem imenu").</li> <li>Opis: Kratek opis primera uporabe in njegov namen.</li> <li>Ključna uporabniška vloga: Opredelitev uporabnika oz. vloge, ki izvaja ta primer uporabe (npr. zdravnik, farmacevt).</li> <li>Predpogoji: Pogoji, ki morajo biti izpolnjeni pred začetkom izvajanja primera uporabe (npr. uporabnik mora biti prijavljen v sistem).</li> <li>Osnovni tok: Niz korakov, ki jih uporabnik izvede, in odzivov sistema pri izvedbi naloge.</li> <li>Alternativni tokovi: Opis možnih odklonov ali alternativnih poti, ki jih uporabnik lahko izbere med izvajanjem scenarija.</li> <li>Izjemne situacije: Opis možnih napak ali izjem, ki se lahko pojavijo med izvajanjem scenarija, in način njihovega obravnavanja.</li> <li>Končni pogoji: Pogoj, v katerem se sistem nahaja po zaključku izvajanja primera uporabe.</li> <li>Povezani primeri uporabe: Sklic na druge povezane primere uporabe ali podprocese, ki so vključeni v ta scenarij.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Uporabnost za načrtovanje in implementacijo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primeri uporabe morajo biti pripravljeni na način, ki omogoča uporabo kot osnovo za nadaljnje načrtovanje, razvoj in testiranje funkcionalnosti sistema.</li> </ul> </li> <li><b>Pregled in revizija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izvajalec mora omogočiti več krogov pregledov primerov uporabe s strani naročnika. Po prejemu povratnih informacij mora izvajalec opraviti potrebne prilagoditve, da bodo primeri uporabe ustrezno odražali zahteve in pričakovanja naročnika.</li> </ul> </li> </ol>



	<p><i>Opomba: Naročnik je informativno pripravil izhodiščne primere uporabe, ki se nahajajo v Prilogi 1 tega dokumenta.</i></p> <p><i>Ti izhodiščni primeri predstavljajo izhodišče za izdelke, ki jih mora izvajalec pripraviti v okviru aktivnosti A1.3. Naročnik pričakuje, da bodo izvajalčevi predlogi obširnejši in podrobnejši, saj vzorčni primeri predstavljajo zgolj osnovo za nadaljnje primere. Izvajalčevi primeri bodo tudi predmet obravnave izvajalca in naročnika na seriji delavnic.</i></p>
A1.4.	<p>Podroben nabor funkcionalnih zahtev, lastnosti in zmožnosti bodočega Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu, ki vsebuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podoben opis vsake od funkcionalnih zahtev, lastnosti in zmožnosti (vsak posamični opis naj ima vsaj 1500 znakov ali več, razen kjer se naročnik strinja, da to ni potrebno) za vse:             <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Ključne funkcionalnosti.</li> <li>ii. Namizja (dashboard), preglede (view, grid view), pristajalne strani (landing pages)</li> <li>iii. Izpise, analiz, podatkovne prikaze.</li> <li>iv. Vnosne maske in obvestila.</li> <li>v. Izvoze podatkov.</li> </ol> </li> <li>• Navedbo primerov uporabe (t.i. »use cases«), v okviru katerih bo vsaka posamična funkcionalna zahteva, lastnost ali zmožnost uporabljena.</li> <li>• Navedbo uporabniških vlog, ki se bodo posredno ali neposredno dotikale posamične funkcionalne zahteve, lastnosti ali zmožnosti.</li> <li>• Definiranje ključnih uporabniških pravic za vsako uporabniško vlogo (definirano v A1.2). Opredelitev jasnih pravil za dostop in omejitve funkcionalnosti, ki zagotavljajo varnost, skladnost in učinkovito uporabo sistema za vsako določeno uporabniško vlogo</li> </ul>
A1.5.	<p>Nabor ne-funkcionalnih zahtev, lastnosti in zmožnosti bodočega Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu, <i>pri čemer je mišljeno predvsem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uporabnost             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizirati in določiti zahteve kako enostavno je uporabljati sistem</li> <li>○ Predlagati rešitve za čimvečjo uporabnost sistema.</li> </ul> </li> <li>• Razpoložljivost             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizirati in določiti zahteve za razpoložljivost sistema 24/7 z minimalnimi izpadi.</li> <li>○ Pripraviti načrt za vzpostavitev redundantne infrastrukture za preprečevanje nedelovanja sistema. Vključno z načrtom za izdelavo rezervne kopije sistema (back-up), njegovo dostopnost in shranjevanje.</li> </ul> </li> <li>• Zanesljivost             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Določiti zahteve za visoko stopnjo zanesljivosti sistema.</li> <li>○ Predlagati postopke za samodejno obnavljanje sistema po napakah.</li> </ul> </li> <li>• Razširljivost             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizirati in določiti zahteve za razširljivost sistema, ki omogoča obvladovanje povečanega števila uporabnikov in podatkov.</li> <li>○ Predlagati rešitve za horizontalno in vertikalno razširljivost sistema.</li> </ul> </li> <li>• Zmogljivost             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Določiti zahteve za hitro odzivnost in nizko zakasnitev sistema</li> <li>○ Predlagati rešitve za hkratno obdelavo velikega števila zahtevkov brez zmanjšanja zmogljivosti.</li> </ul> </li> <li>• Uporabniška izkušnja             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Opredeliti zahteve za intuitiven in enostaven uporabniški vmesnik.</li> </ul> </li> <li>• Interoperabilnost             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Določiti zahteve za integracijo sistema z drugimi informacijskimi sistemi.</li> <li>○ Predlagati podporo za standardizirane protokole in formate za izmenjavo podatkov.</li> </ul> </li> <li>• Vzdržljivost             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Opredeliti zahteve za delovanje sistema tudi v primeru izpada posameznih komponent.</li> <li>○ Pripraviti načrte za neprekinjeno delovanje.</li> </ul> </li> <li>• Prilagodljivost             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Določiti zahteve za prilagoditve in konfiguracije sistema glede na specifične potrebe uporabnikov.</li> <li>○ Predlagati podporo za večjezičnost in lokalizacijo uporabniškega vmesnika.</li> </ul> </li> <li>• Varnost             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Določiti varnostne zahteve za učinkoviti varovanje in delovanje sistema ter vseh podatkov v</li> </ul> </li> </ul>



	<p>sistemu, vključno z uporabniškimi računi in revizijsko sledjo.</p> <p>Od izvajalca se zahteva:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Podoben opis vsake od nefunkcionalnih zahtev, lastnosti in zmožnosti (vsak posamični opis naj ima vsaj 1500 znakov ali več, razen kjer se naročnik strinja, da to ni potrebno).</li><li>• Navedbo primerov uporabe, v okviru katerih bo nefunkcionalna zahteva, lastnost ali zmožnost uporabljana.</li><li>• Navedbo uporabniških vlog, ki se bodo posredno ali neposredno dotikale posamične ne-funkcionalne zahteve, lastnosti ali zmožnosti.</li></ul>
A1.6.	<p>ER diagram - izvajalec mora pripraviti podroben ER (Entity-Relationship) diagram, ki bo prikazoval shemo podatkovnega modela za bodočo Informacijsko rešitev za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu. Zahteve za pripravo ER diagrama so naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifikacija glavnih entitet: Diagram mora vsebovati vse glavne entitete, ki so relevantne za bodočo rešitev. Entitete morajo jasno odražati ključne poslovne objekte in pojme, ki jih rešitev upravlja.</li><li>• Definicija relacij med entitetami: Diagram mora prikazovati vse relacije med entitetami, vključno z vrsto relacije (ena proti ena, ena proti več, več proti več) in pravili integritete podatkov. Vsaka relacija mora imeti opredeljene kardinalnosti (npr. 1, M) in pojasnjene pogoje, ki določajo povezave med entitetami.</li><li>• Atributi entitet: Za vsako entiteto mora diagram vključevati seznam atributov, ki opisujejo lastnosti entitete. Imena atributov morajo biti enostavna, poenostavljena in vsebinsko smiselna (govoreča imena), da odražajo dejanski pomen podatkov (npr. "Ime zdravila," "Datum veljavnosti dovoljenja"). Izvajalec mora pri pripravi atributov upoštevati:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Primarni ključ za vsako entiteto, ki bo enolično identificiral posamezne zapise.</li><li>○ Tuje ključe, kjer je to potrebno, za vzpostavljanje povezav med entitetami.</li><li>○ Poudarek na ključnih podatkih, ki jih rešitev potrebuje za pravilno delovanje.</li></ul></li><li>• Določitev podatkovnih tipov: Za vsak atribut mora biti določen tudi ustrezen podatkovni tip (npr. besedilo, število, datum) in morebitne omejitve (npr. dolžina besedila, obveznost vnosa), ki zagotavljajo skladnost in integriteto podatkov.</li><li>• Pojasnitev pravil poslovne logike: Diagram mora vsebovati tudi opombe ali dodatno dokumentacijo, ki opisuje ključna pravila poslovne logike. To vključuje pojasnitev odnosov (npr. "vsako zdravilo mora imeti vsaj enega proizvajalca"), omejitve (npr. "dovoljenje za zdravilo ima določen čas veljavnosti") in druge pomembne podatkovne zahteve.</li><li>• Prilagodljivost in obvladljivost: Diagram mora biti zasnovan na način, ki omogoča razširitev in prilagoditev glede na morebitne prihodnje zahteve. Izvajalec mora zagotoviti, da je model dovolj fleksibilen, da omogoča dodajanje novih entitet in atributov brez večjih prestrukturiranj.</li><li>• Preglednost in jasnost: ER diagram mora biti pregleden in razumljiv tudi za ne-tehnične deležnike. Prikazati mora ključne podatkovne strukture in odnose na način, ki omogoča jasen vpogled v celotno podatkovno arhitekturo registra.</li><li>• Skladnost s tehničnimi smernicami: Diagram mora biti pripravljen z uporabo ustreznega orodja za modeliranje podatkov (npr. Microsoft Visio, Lucidchart, ER/Studio) in v skladu s standardi modeliranja podatkov (npr. UML, IDEF1X). Izvajalec mora zagotoviti, da je končni diagram pripravljen v elektronski obliki in omogoča nadaljnje spremembe.</li></ul> <p>V primeru, da se med analizo in načrtovanjem ugotovi, da podatkovna baza novega sistema ne bo relacijska, mora izvajalec:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Namesto klasičnega ER diagrama pripraviti konceptualni model, ki ustreza tipu uporabljene nerelacijske podatkovne baze.</li><li>• Model mora jasno prikazovati ključne entitete, njihove lastnosti ter odnose in povezave med njimi, pri čemer se uporabljajo pojmi in standardi, specifični za izbrani tip podatkovne baze.</li><li>• Diagram mora vključevati vse ključne elemente, potrebne za upravljanje podatkov, skladno s poslovnimi in tehničnimi zahtevami.</li><li>• Izvajalec mora priložiti dodatno dokumentacijo, ki pojasnjuje uporabljene koncepte modeliranja in zagotavlja razumljivost modela tudi za ne-tehnične deležnike.</li><li>• Model mora omogočati prilagoditve in razširitve na način, primerljiv s prilagodljivostjo ER diagrama za relacijske baze.</li></ul>



- Izvajalec mora zagotoviti, da je pripravljeni model izdelan v elektronski obliki z uporabo orodja, ki podpira modeliranje izbranega tipa podatkovne baze (npr. Neo4j za graph databases, MongoDB Compass za dokumentne baze).

*Opomba: Naročnik je informativno pripravil izhodiščni nabor podatkov in pripadajočih atributov, ki se nahajajo v Prilogi 1 tega dokumenta (točka 1.2). Ta vzorčni nabor predstavlja izhodišče za ER diagram, ki ga mora izvajalec pripraviti v okviru aktivnosti A1.7. Naročnik pričakuje, da bo izvajalčev nabor obširnejši in podrobnejši, saj vzorčni nabor predstavlja zgolj osnovo. Nabor podatkov in pripadajočih atributov bo tudi predmet obravnave izvajalca in naročnika na seriji delavnic.*

### **Zahtevani ključni strokovnjaki na strani izvajalca, ki morajo sodelovati pri izvedbi te aktivnosti na strani izvajalca:**

Načrtovalec uporabniške izkušnje (User Experience Designer)
---

Funkcionalni arhitekt IT rešitev
----------------------------------

Strokovnjak s področja integracij
-----------------------------------

Kriteriji za zaključek aktivnosti A1. Vsebinska analiza so s strani naročnika potrjeni izdelki A1.1., A1.2., A1.3., A1.4., A1.5., A1.6. (podrobnejši opisi zgoraj) v obliki delnega prevzemnega zapisnika.

## **A2. Arhitektura, integracije in infrastruktura sistema**

### **Izdelki v okviru aktivnosti:**

V okviru priprave zahtev na področju A2. Arhitektura, integracije in infrastruktura sistema izbrani izvajalec pripravi spodaj navedene izdelke:

Oznaka aktivnosti / izdelka	Opis
A2.1.	<p>Predlog mikroservisne in SOA visokonivojske arhitekture:</p> <p>Izvajalec v okviru aktivnosti pripravi predlog visokonivojske mikroservisne arhitekture, kar vključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Opredelitev zahtev glede uporabe mikroservisne arhitekture, kjer so posamezne funkcionalnosti razdeljene na neodvisne storitve.</li><li>Opredelitev zahtev glede uporabe tehnologij za upravljanje mikroservisov.</li><li>Opredelitev glede uporabe podatkovne arhitekture v mikroservisni arhitekturi</li><li>Opredelitev glede varnostnih zahtev uporabe mikroservisne arhitekture</li></ul> <p>Izvajalec v okviru aktivnosti pripravi predlog visokonivojske SOA arhitekture, kar vključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Opredelitev zahtev glede uporabe SOA arhitekture.</li><li>Opredelitev zahtev glede uporabe tehnologij za upravljanje SOA arhitekture.</li><li>Opredelitev glede uporabe podatkovne arhitekture v SOA arhitekturi</li><li>Opredelitev glede varnostnih zahtev uporabe SOA arhitekture</li></ul> <p>Glede na izsledke analize izvajalec skupaj z naročnikom sprejme odločitev o tipu uporabljene arhitekture:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>mikroservisi,</li><li>SOA,</li><li>kombinacija,</li><li>z utemeljitvijo s strani izvajalca lahko tudi katerikoli drug tip arhitekture.</li></ul>
A2.2.	<p>Izvajalec v okviru aktivnosti opredeli funkcionalno, komponentno, podatkovno in varnostno arhitekturo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Funkcionalna arhitektura opisuje funkcionalne zahteve sistema. Opisuje, kako različne</li></ul>

	<p>funkcionalnosti sistema sodelujejo med seboj.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Komponentna arhitektura opisuje povezavo različnih komponent sistema med seboj in kako sodelujejo. Vključuje tudi module, knjižnice in druge gradnike sistema.</li><li>• Podatkovna arhitektura opisuje strukturo, shranjevanje, upravljanje in dostop do podatkov v sistemu.</li><li>• Varnostna arhitektura določa varnostne ukrepe in politike za zaščito informacijskih virov in zagotavljanje varnosti sistema.</li></ul>
A2.3.	<p>Priprava seznama vseh potrebnih integracij bodoče Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu.</p> <p>Seznam definira vse tretje informacijske sisteme (npr. zbirke ZZS, lokalni informacijski sistemi, zVEM, CRPP itd.), s katerimi se bo morala Informacijska rešitev za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu povezovati, bodisi zaradi potreb po pridobivanju podatkov ali potreb po pošiljanju podatkov, poročanju itd.</p>
A2.4.	<p>Za vsako integracijo izvajalec opredeli, pri katerih:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Primerih (t.i. »use cases«) uporabe (A1.3.)</li><li>• Funkcionalnih zahtevah, lastnostih in zmožnostih (A1.4.)</li><li>• Žičnih modelih (A2.1.)</li><li>• Komponentah uporabniškega vmesnika (A2.3)</li></ul> <p>je ta integracija relevantna.</p>
A2.5.	<p><b>Tehnična analiza integracij – za vsako opredeljeno integracijo Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu</b> s tretjimi sistemi (npr. zVEM, CRPP itd.) se podrobno opredeli:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Podatkovni vir.</li><li>• Podatkovno strukturo klica (podroben opis podatkovne strukture).</li><li>• Opredelitev zahtev glede uporabe standardnih protokolov za komunikacijo in izmenjavo podatkov. Tehnično izvedbo integracije (npr. SOAP klic, REST klic, na strani vira še ni tehnične možnosti povezovanja itd.).</li><li>• Frekvenco osveževanja podatkov.</li><li>• Prožilec osvežitve (dogodek, časovna perioda).</li><li>• Vir za dodatne informacije (npr. kontakt, spletni naslov tehnične dokumentacije itd.).</li></ul>
A2.6.	<p>Opredelitev splošnih zahtev glede integracij bodoče Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu:</p> <p><b>Avtentikacija in avtorizacija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Opredelitev zahtev glede robustnih mehanizmov za avtentikacijo in avtorizacijo uporabnikov in sistemov.</li><li>• Opredelitev zahtev glede 2-stopenjske avtentikacije uporabnikov (2FA), vključno s proučitvijo možnosti uporabe SI PASS sistema, npr. za preverjanje identitete uporabnika: (<a href="https://nio.gov.si/products/storitev%2Bza%2Bspletno%2Bprijavo%2Bin%2Bepodpis%2Bsipa ss">https://nio.gov.si/products/storitev%2Bza%2Bspletno%2Bprijavo%2Bin%2Bepodpis%2Bsipa ss</a>)</li><li>• Opredelitev zahtev glede Single-Sign On (SSO)</li><li>• Opredelitev zahtev glede zagotavljanja, da imajo različni uporabniki in sistemi dostop le do podatkov, ki jih potrebujejo za izvajanje svojih nalog.</li></ul>
A2.7.	<p>Opredelitev splošnih zahtev glede arhitekture bodoče Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu:</p> <p><b>Modularnost:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Opredelitev zahtev glede modularnosti arhitekture, ki omogoča enostavno dodajanje, odstranjevanje ali posodabljanje posameznih komponent brez vpliva na celoten sistem.</li><li>• Opredelitev zahtev glede uporabe modulov, ki so neodvisni in ponovljivi, da se zagotovi fleksibilnost in razširljivost sistema.</li></ul>



	<p><b>Razširljivost (skalabilnost):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opredelitev zahtev glede razširljivosti arhitekture, ki omogoča povečanje zmogljivosti sistema glede na naraščajoče število uporabnikov in količino podatkov.</li> <li>• Opredelitev zahtev glede uporabe rešitev, ki podpirajo horizontalno in vertikalno razširljivost.</li> </ul> <p><b>Interoperabilnost:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opredelitev zahtev glede interoperabilnosti arhitekture, ki omogoča povezovanje in izmenjavo podatkov z različnimi sistemi in napravami.</li> <li>• Opredelitev zahtev glede uporabe standardiziranih protokolov in formatov za podatkovno izmenjavo.</li> <li>• Opredelitev zahtev glede nemotene izmenjave podatkov med različnimi sistemi in napravami.</li> </ul> <p><b>Integracija z oblakom:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opredelitev zahtev glede integracije arhitekture z oblaknimi storitvi, ki omogočajo uporabo razširljive infrastrukture in storitev v oblaku.</li> <li>• Opredelitev zahtev glede zagotavljanja podpore za hibridne in večoblačne rešitve, ki omogočajo prilagodljivost in optimizacijo stroškov.</li> </ul> <p><b>Varnost:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opredelitev varnostnih zahtev za učinkovito varovanje in delovanje sistema ter vseh podatkov v sistemu, vključno z uporabniškimi računi in revizijsko sledjo.</li> </ul>
A2.8.	<p><b>Opredelitev zahtev glede vzpostavitve javnega podatkovnega modela:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://nio.gov.si/products/repositorij%2Bpodatkovnih%2Bmodelov">https://nio.gov.si/products/repositorij%2Bpodatkovnih%2Bmodelov</a></li> </ul>
A2.9.	<p><b>Analiza vpliva na varnost podatkov pri uporabi oblačnih storitev</b></p> <p>Izvajalec pripravi smernice za naročnika glede zahtev in omejitev pri uporabi oblačnih storitev (vključno z, vendar ne omejeno na Microsoft Azure, Amazon AWS, Google Cloud in sorodne platforme). Te smernice bodo zajemale ključne vidike, kot so zasebnost podatkov, skladnost z zakonodajo, lokacija podatkov, standardi šifriranja in ukrepi za nadzor dostopa. Analiza bo tudi ocenila morebitna tveganja ter podala priporočila za najboljše prakse, da se zagotovi učinkovito izvajanje varnostnih politik naročnika pri uporabi teh oblačnih rešitev.</p>
A2.10.	<p>Ocena (a) minimalnih potrebnih in (b) priporočljivih infrastrukturnih kapacitet za produkcijsko delovanje nove rešitve na:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lastnih strežniških kapacitetah (opis potrebne strojne in omrežne opreme, potrebne systemske programske opreme in licenčnih produktov (npr. MS SQL Server).</li> <li>Oblaknih (zakupljenih) strežniških virih (npr. Microsoft Azure, Amazon AWS).</li> </ol>
A2.11.	<p>Priprava količinskih in stroškovnih ocen potrebnih najemnih razmerij, vzdrževalnih razmerij, licenc in zakupljenih oblačnih virov za scenarija i. in ii. v točki A3.1.</p>

**Zahtevani ključni strokovnjaki na strani izvajalca, ki morajo sodelovati pri izvedbi te aktivnosti na strani izvajalca:**

Funkcionalni arhitekt IT rešitev
Strokovnjak s področja integracij
Strokovnjak za IT infrastrukturo

Izdelki v okviru A2. se pripravijo kot poglavja, ki bodo del Tehnične specifikacije projekta razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo vzpostavitve Centralne registra zdravil.

Kriteriji za zaključek aktivnosti **A2. Arhitektura, integracije in infrastruktura sistema so s strani naročnika potrjeni izdelki A2.1., A2.2., A2.3., A2.4., A2.5., A2.6., A2.7., A2.8., A2.9., A2.10. in A2.11. (podrobnejši opisi zgoraj) v obliki delnega prevzemnega zapisnika.**

### A3. Varovanje osebnih podatkov

#### Izdelki v okviru aktivnosti:

V okviru priprave zahtev na področju A3. *Varovanje osebnih podatkov* izbrani izvajalec pripravi naslednje izdelke:

Oznaka aktivnosti / izdelka	Opis
A3.1.	<b>Skladnost z zakonodajo:</b> Opredelitev zahtev glede skladnosti bodočega Informacijskega sistema za potrebe bodoče Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu z uredkami EU in z vsemi relevantnimi nacionalnimi zakoni in predpisi o varstvu osebnih podatkov.
A3.2.	<b>Varovanje osebnih podatkov:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Opredelitev zahtev glede zaščite osebnih podatkov pred nepooblaščenim dostopom, izgubo, uničenjem ali spreminjanjem.</li><li>Opredelitev zahtev glede hrambe in obdelave.</li></ul>
A3.3.	<b>Omejen dostop:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Opredelitev zahtev glede dostopov do osebnih podatkov in vzpostavitve ter vodenja evidence vseh dostopov do osebnih podatkov.</li></ul>
A3.4.	<b>Šifriranje podatkov:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Opredelitev zahtev glede šifriranja za prenos in shranjevanje občutljivih osebnih podatkov, kjer je to potrebno.</li></ul>
A3.5.	<b>Obvladovanje tveganj:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Opredelitev zahtev glede izvajanje ocen tveganja v zvezi z obdelavo osebnih podatkov.</li></ul>
A3.6.	<b>Pravice posameznikov:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Opredelitev zahtev glede dostopa, popravka, izbrisa, omejitve obdelave, prenosljivosti podatkov in ugovora ter drugih postopkov za obravnavo zahtev posameznikov v zvezi z njihovimi osebnimi podatki.</li></ul>
A3.7.	<b>Odzivanje na kršitve:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Opredelitev zahtev glede hitrega odkrivanja in obvladovanja kršitev varstva osebnih podatkov.</li></ul>
A3.8.	<b>Sledljivost:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Opredelitev zahtev glede rešitev, ki omogočajo sledenje in revizijo dostopa ter obdelave podatkov.</li></ul>

**Zahtevani ključni strokovnjaki na strani izvajalca**, ki morajo sodelovati pri izvedbi te aktivnosti na strani izvajalca:

Funkcionalni arhitekt IT rešitev
----------------------------------

Pravni strokovnjak – strokovnjak s področja varovanja osebnih podatkov
--

Izdelki v okviru A3. se pripravijo kot poglavja, ki bodo del Tehnične specifikacije projekta razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo vzpostavitve bodoče Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu.

Kriteriji za zaključek aktivnosti **A3. Varovanje osebnih podatkov** so s strani naročnika potrjeni izdelki A3.1., A3.2., A3.3., A3.4., A3.5., A3.6., A3.7. in A3.8. (podrobnejši opisi zgoraj) v obliki delnega prevzemnega zapisnika.

#### A4. Priprava delov razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo

##### Izdelki v okviru aktivnosti:

V okviru priprave zahtev A4. Priprava delov razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo pripravi naslednje izdelke:

Oznaka aktivnosti / izdelka	Opis
A4.1.	Analiza zahtevanih rokov za dobave projektnih izdelkov, opredeljenih v prijavi projekta v okviru Načrta za okrevanje in odpornost (NOO).
A4.2.	Priprava podrobne projektne časovnice in določitev prioritet projektnih izdelkov, z upoštevanjem zahtevanih rokov za dobave projektnih izdelkov, opredeljenih v prijavi projekta v okviru Načrta za okrevanje in odpornost (NOO).  Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.
A4.3.	Priprava vmesnih prevzemnih zapisnikov in strukturiranega končnega prevzemnega zapisnika za implementacijsko fazo projekta. Osnutki morajo biti strukturirani in podrobni – vsebovati morajo nabor funkcionalnih, nefunkcionalnih zahtev in drugih lastnosti bodočega projekta.  Izdelek se pripravi kot obrazec, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.
A4.4.	Priprava plana izplačil izvajalcu implementacijskega projekta, ki vključuje delna izplačila glede na realiziranje sklope zahtev.  Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije, za implementacijsko fazo.
A4.5.	Oprelitev zahtev glede intelektualne lastnine – izvajalec pripravi kakovosten in strukturiran nabor vsebinskih in tehničnih zahtev, ki bodo lahko uporabljena pri končnem oblikovanju pogodbenih določil, pri katerih pridobi naročnik neizključno in prenosljivo licenco za uporabo rešitve, ki vključuje tudi spreminjanje in predelavo avtorskega dela za potrebe naročnika in uporabnikov, vendar le v skladu / z namenom te bodoče pogodbe.  Izvajalec v okviru te aktivnosti / izdelka aktivno sodeluje z zunanjim izvajalcem na strani naročnika, ki bo pripravljala osnutek pogodbenih členov na področju intelektualne lastnine.
A4.6.	Oprelitev zahtev glede jamčevanja izvajalca za brezplačno odpravo napak v garancijskem obdobju.  Izvajalec pripravi kakovosten in strukturiran nabor vsebinskih in tehničnih zahtev, ki bodo uporabljena pri končnem oblikovanju pogodbenih določil, ki se nanašajo na obveznosti izvajalca v garancijskem obdobju (trajanje jamčevanja, opredelitev matrike nujnosti prijav, odzivnih časov in časov za odpravo napak, pogodbenih kazni, finančnih zavarovanj naročnika za opravo napak v garancijskem roku itd.).  Izvajalec v okviru te aktivnosti / izdelka aktivno sodeluje z zunanjim izvajalcem na strani naročnika, ki bo pripravljala osnutek pogodbenih členov na področju jamčevanja.
A4.7.	Priprava navodil in obrazca za ponudnike za navedbo ponudbene cene, ki bo omogočala primerjavo cenovnega dela različnih ponudb (t.i. »total cost of ownership« rešitve).



	<p>Priprava navodil in obrazca za ponudnike za prikaz ponudbene cene, pri katerem ponudnik prikaže skupni seštevek vseh 3-letnih stroškov, ki naročniku predstavljajo celoten strošek projekta za 3-letno obdobje (t.i. »total cost of ownership« rešitve).</p> <p>Ponudnik v obrazcu tako ločeno prikaže cene za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strošek izvedba projekta.</li> <li>• Stroške vzdrževanja – za vsako od 3-eh let posebej.</li> <li>• Stroški licenčin, stroški nakupov druge programske opreme – za vsako od 3-eh let posebej.</li> <li>• Stroški najema strojne opreme ali oblačnih virov (storage, database capacity, user licences, environments, etc.).</li> </ul>
A4.8.	<p>Oprelitev zahtev glede projektnega vodenja in poročanja.</p> <p>Priprava predlogov dokumentov za projektno vodenje za ta projekt z upoštevanjem delov Metodologije vodenja projektov v državni upravi (<a href="https://nio.gov.si/products/metodologija%2Bvodenja%2Bprojektov%2Bv%2Bdrzavni%2Bupravi%2Bprojekti%2Binformacijske%2Btehnologije-301">https://nio.gov.si/products/metodologija%2Bvodenja%2Bprojektov%2Bv%2Bdrzavni%2Bupravi%2Bprojekti%2Binformacijske%2Btehnologije-301</a>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektna listina: je dokument, ki formalno odobri projekt in določa projektnega vodjo. Vsebuje osnovne informacije o projektu, kot so cilji, obseg, ključni deležniki in začetni proračun.</li> <li>2. Projektni načrt: je načrt, ki opisuje, kako bo projekt izveden, spremljan in nadzorovan. Vključuje obseg, časovnico, stroške, načrt kakovosti, vire, načrt komunikacije in načrt obvladovanja tveganj.</li> <li>3. Projektna specifikacija: je dokument, ki opredeljuje zahteve in pričakovanja naročnika ter drugih deležnikov. Vključuje funkcionalne in nefunkcionalne zahteve.</li> <li>4. Matrika odgovornosti: je dokument, ki določa odgovornosti posameznih članov projektne ekipe za različne naloge in aktivnosti v projektu.</li> <li>5. Načrt obvladovanja tveganj: je dokument, ki identificira potencialna tveganja, oceni njihovo verjetnost in vpliv ter določa strategije za njihovo obvladovanje.</li> <li>6. Načrt komunikacije in poročanja: je dokument, ki določa, kako bodo informacije v projektu posredovane med deležniki, vključno s frekvenco, metodami in odgovornimi osebami. Načrt komunikacije določa, kako bodo informacije v projektu posredovane med deležniki, vključno s frekvenco, metodami in odgovornimi osebami. To vključuje tudi redna poročila o napredku, ki so ključna za spremljanje stanja projekta in obveščanje vseh vpletenih strani.</li> </ol> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.9.	<p>Oprelitev zahtev glede izdelave spremljajočih izdelkov in dokumentov.</p> <p>Izvajalec pripravi strukturiran nabor zahtev z opisi glede izdelave celovite dokumentacije, skrbniške in sistemsko tehnične, s katero bo rešitev popolno dokumentirana v skladu s strokovnimi standardi dokumentiranja razvoja informacijskih sistemov.</p> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.10.	<p>Oprelitev zahtev glede testiranja, ki vključujejo vsaj zahteve glede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Načrtovanja testiranja (cilji in strategija testiranja).</li> <li>• Priprave testnih scenarijev in priprave testnih podatkov.</li> <li>• Funkcionalnega testiranja.</li> <li>• Varnostnega testiranja.</li> <li>• Obremenitvenega testiranja.</li> <li>• Uporabniškega sprejemnega testiranja (user-acceptance testing). Zaključnega testiranja.</li> <li>• Regresijskega testiranja.</li> <li>• Poročila: o napakah, odpravah napak, o zaključku testiranja ter sprejetih odločitvah.</li> </ul>



	<p>Izvajalec pripravi strukturiran nabor zahtev z opisi glede načrtovanja in izvedbe testiranja. Izvajalec izvedbene faze bo nadgradil testne scenarije s specifičnostjo svoje rešitve.</p> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.11.	<p>Opredelitev zahtev glede izobraževanj, ki vključujejo zahteve glede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izvedbe izobraževanja.</li> <li>• Priprave izobraževalnih vsebin in gradiv.</li> <li>• Izdelave uporabniških navodil za skrbnike sistema.</li> </ul> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.12.	<p>Opredelitev zahtev glede okolij, ki vključujejo zahteve glede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testno okolje - opredelitev zahtev glede vzpostavitve testnega okolja, ki posnema produkcijsko okolje za preverjanje delovanja aplikacij. Izvajalec pripravi tudi priporočila glede števila testnih okolij.</li> <li>• UAT okolje – opredelitev zahtev glede vzpostavitve UAT ("User acceptance testing") okolja, ki posnema produkcijsko okolje za preverjanje delovanja aplikacij.</li> <li>• Produkcijsko okolje – opredelitev zahtev glede vzpostavitve stabilnega in varnega produkcijskega okolja, ki omogoča nemoteno delovanje aplikacij.</li> </ul> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.13.	<p>Opredelitev zahtev glede migracije, ki vključuje zahteve glede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priprave celovitega načrta migracije podatkov, ki vključuje časovni okvir, vire in odgovornosti.</li> <li>• Analize obstoječih podatkovnih virov in določitev strategije migracije. Zagotavljanja kakovosti podatkov pred in po migraciji, vključno z validacijo, čiščenjem in normalizacijo podatkov.</li> <li>• Vzpostavitve meril za kakovost podatkov, ki bodo uporabljena za preverjanje uspešnosti migracije.</li> <li>• Zagotavljanja združljivosti podatkov med obstoječimi in novimi sistemi.</li> <li>• Uporabe ustreznih podatkovnih formatov in struktur, ki omogočajo nemoteno migracijo podatkov.</li> <li>• Skladnosti migracije podatkov z vsemi relevantnimi zakoni in predpisi o varstvu osebnih podatkov, vključno z GDPR.</li> <li>• Izvajanja obsežnih testov migracije podatkov, vključno s pilotnimi migracijami, da se preveri uspešnost postopka.</li> <li>• Validacije in preverjanja podatkov po migraciji, da se zagotovi točnost in celovitost podatkov.</li> <li>• Zagotavljanja podpore po migraciji, vključno z odpravljanjem težav in prilagoditvami.</li> <li>• Vzpostavitve načrtov za obnovo podatkov in sistemov v primeru neuspešne migracije.</li> </ul> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.14.	<p>Opredelitev zahtev glede upravljanja izdaj novih verzij programske rešitve (t.i. »Release management«), ki vključujejo zahteve glede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priprave celovitega načrta za izdajo novih verzij programske rešitve, ki vključuje časovni okvir, vire in odgovornosti.</li> <li>• Priprave kriterijev za uspešno izdajo novih verzij programske rešitve.</li> <li>• Uporabe orodij in tehnologije za avtomatizacijo postopkov izdaj novih verzij programske rešitve.</li> <li>• Izvedbe različnih vrst testiranj (regresijsko, funkcionalno, varnostno, obremenitveno, itd.) pred vsako izdajo novih verzij programske rešitve.</li> <li>• Vzpostavitve komunikacijskih kanalov za obveščanje vseh deležnikov o prihajajočih izdajah novih</li> </ul>



	<p>verzij programske rešitve.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Izvedbe varnostnih pregledov in testov pred vsako izdajo novih verzij programske rešitve.</li><li>• Zagotovitve podpore in vzdrževanja po izdaji novih verzij programske rešitve, vključno z odpravljanjem napak in posodobitvami.</li></ul> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.15.	<p>Opredelitev zahtev glede zagotavljanja kakovosti in odprave napak, ki vključujejo zahteve glede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vzpostavitve postopkov za redno preverjanje in izboljševanje kakovosti.</li><li>• Uporabe avtomatiziranih testov za zaznavo napak.</li><li>• Uporabe sistema za sledenje napak.</li><li>• Pripravi poročila o napakah (glede na različne statusne prijave).</li></ul> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.16.	<p>Opredelitev zahtev glede pregledov in predaje programske kode, ki vključujejo zahteve glede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rednih pregledov novo razvite programske kode.</li><li>• Zagotavljanja, da je vsa novo razvita in predhodna programska koda ustrezno dokumentirana in pregledana pred predajo oz. namestitvijo.</li><li>• Ustrezne hrambe programske kode, artefaktov, nastavitvev, strukture podatkovne baze, podatkov v podatkovni bazi.</li></ul> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.17.	<p>Opredelitev zahtev glede prehoda v produkcijo in podpornega obdobja (Go-live and Hypercare), ki vključujejo zahteve glede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priprave načrta za prehod v produkcijo (Go-live), ki vključuje vse potrebne korake in odgovornosti.</li><li>• Simulacije prehoda v produkcijo, da se preveri pripravljenost vseh deležnikov.</li><li>• Določitve odgovornosti in vlog v procesu prehoda v produkcijo.</li><li>• Identifikacije in odprave morebitnih težav pred dejanskim prehodom.</li><li>• Zagotovitve, da so vsi postopki in scenariji prehoda v produkcijo dokumentirani in preverjeni.</li><li>• Zagotovitve 24/7 podpore med prehodom v produkcijo in v obdobju po prehodu (Hypercare):<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Vzpostavitev komunikacijskih kanalov za obveščanje deležnikov o spremembah.</li><li>◦ Zagotoviti podporo uporabnikom med prehodom v produkcijo in po njem.</li></ul></li><li>• Spremljanja delovanja sistema v produkciji in hitrega reševanja morebitnih težav.</li><li>• Zmožljivosti sistema, vključno z odzivnimi časi in obremenitvenimi testi.</li><li>• Vzpostavitev produkcijskega okolja.</li><li>• Izvedbe zaključnih nastavitvev.</li><li>• Namestitve v produkcijsko okolje.</li><li>• Obremenitvenega testa.</li><li>• Produkcijskega zagona.</li><li>• Predaje pripadajoče dokumentacije.</li></ul> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.18.	<p>Opredelitev zahtev glede vzdrževanja sistema, ki vključujejo zahteve glede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nalog rednega vzdrževanja sistema</li><li>• Obsega (v urah) za redno vzdrževanje sistema.</li><li>• Nalog dopolnilnega vzdrževanja sistema (nadaljnji razvoj in prilagajanje sistema)</li><li>• Obsega (v urah) za dopolnilno vzdrževanje sistema.</li><li>• Odzivnih časov ob prijavi napak in časov za reševanje prijave, glede na matriko stopenj nujnosti</li><li>• Postopkov za spremljanje delovanja sistema in zaznavanje morebitnih težav.</li><li>• Vzpostavitev / najema sistema za sledenje in odpravljanje napak, ki omogoča hitro reševanje težav.</li><li>• Načrta za redne varnostne preglede in teste za zagotovitev varnosti sistema.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rednega preverjanje in vzdrževanje zmogljivosti sistema, vključno z obremenitvenimi testi in optimizacijo zmogljivosti.</li> <li>• Rednih varnostnih kopij podatkov in obnove podatkov v primeru izgube.</li> <li>• Dokumentiranja vseh vzdrževalnih postopkov in aktivnosti.</li> <li>• Vzpostaviti komunikacijskih kanalov za stalno podporo uporabnikom in reševanje njihovih težav po prehodu v produkcijo.</li> <li>• Priprave načrta za obvladovanje izrednih razmer, vključno z obnovo sistema po nesrečah in zagotavljanjem neprekinjenega delovanja.</li> </ul> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.19.	<p>Predlog meril in pogojev razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo projekta. Izvajalec pripravi izhodiščni predlog meril in pogojev, vključno z utemeljitvijo razlogov in upravičenosti za vsak posamični predlog merila in pogoja. Izvajalec opredeli tudi potencialne prednosti, slabosti, tveganja za vsak posamični predlog merila in pogoja.</p> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.20.	<p>Analiza izvedbenih, pravnih, ekonomskih prednosti, slabosti, tveganj, priložnosti, če naročnik zahteva izvedbo implementacijske faze projekta z razvojem rešitve od začetka ali če zahteva izvedbo, kjer se prilagodi ena od vodilnih, že obstoječih rešitev / produktov na trgu.</p>
A4.21.	<p>Opredelitev zahtev projekt za izvedbo (PZI) v implementacijski fazi projekta.</p> <p>Izdelek se pripravi kot poglavje, ki bo del razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo.</p>
A4.22.	<p>Priprava čistopisa (končne verzije) Tehnične specifikacije javnega naročila za implementacijsko fazo vzpostavitve Informacijske rešitve za avtomatizacijo delovnih razporedov v zdravstvu, ki je izdelana z uporabo vzorčne dokumentacije naročnika in vključuje izdelke / dobave aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1. Vsebinska analiza</li> <li>• A2. Arhitektura, integracije in infrastruktura sistema</li> <li>• A3. Varovanje osebnih podatkov</li> <li>• A4. Priprava delov razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo</li> </ul>
A4.23.	<p>Izvajalec izvede skupno do 70 dodatnih strokovnih ur, kateregakoli strokovnjaka pri:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delni razširitvi ene ali več aktivnosti oz. izdelkov / dobav tega naročila: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1. Vsebinska analiza</li> <li>• A2. Arhitektura, integracije in infrastruktura sistema</li> <li>• A3. Varovanje osebnih podatkov</li> <li>• A4. Priprava delov razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo</li> </ul> </li> <li>2. Izvajalec lahko v okviru te aktivnosti sodeluje tudi z zunanjim izvajalcem na strani naročnika, ki bo pripravljaj pravno-formalni del razpisne dokumentacije. Izvajalec pri tem pripravi kakovosten in strukturiran nabor vsebinskih in tehničnih zahtev, seznamov ali drugih tehnično-vsebinskih delov besedil ali pojasnil, ki bodo uporabljena pri končnem oblikovanju razpisne dokumentacije.</li> </ol> <p>Izvajalec in naročnik se pred začetkom del uskladiata glede vsebine in napora vsake porabe dodatnih strokovnih ur, ki se tudi ustrezno dokumentirajo.</p>

**Zahtevani ključni strokovnjaki na strani izvajalca, ki morajo sodelovati pri izvedbi te aktivnosti na strani izvajalca:**

Vodja projekta
Načrtovalec uporabniške izkušnje (User Experience Designer)
Funkcionalni arhitekt IT rešitev
Strokovnjak s področja integracij
Strokovnjak za IT infrastrukturo

## Pravni strokovnjak – strokovnjak s področja varovanja osebnih podatkov

Kriteriji za zaključek aktivnosti **A4. Priprava delov razpisne dokumentacije za implementacijsko fazo so s strani naročnika potrjeni izdelki A4.1., A4.2., A4.3., A4.4., A4.5., A4.6., A4.7., A4.8., A4.9., A4.10., A4.11., A4.12., A4.13., A4.14., A4.15., A4.16., A4.17., A4.18., A4.19., A4.20., A4.21., A4.22., A4.23. (podrobnejši opisi zgoraj) v obliki delnega prevzemnega zapisnika.**

Priloga 1.: Izhodiščni primeri **uporabe**

Naročnik je informativno pripravil vzorčne primere uporabe, ki se nahajajo v tej prilogi.

Ti vzorčni primeri predstavljajo izhodišče oz. osnovo za primere, ki jih mora izvajalec pripraviti v okviru aktivnosti A1.3. Naročnik pričakuje, da bodo izvajalčevi predlogi obširnejši in podrobnejši, saj vzorčni primeri predstavljajo zgolj osnovo za nadaljnje primere. Izvajalčevi primeri bodo tudi predmet obravnave izvajalca in naročnika na seriji delavnic.

**Primer uporabe 1: Vnos pravil, zakonskih omejitev in posebnosti****Opis primera**

Zdravstveni dom potrebuje učinkovit način za razporejanje delovnih izmen medicinskega osebja glede na število pacientov, kompetence zaposlenih in zakonske omejitve delovnega časa. Pomembno je, da se lahko sistem uporablja tako preko mobilne aplikacije kot preko računalnika v ustanovi oziroma doma.

**Uporabniške vloge**

- **Administrator:** Vnaša osnovne nastavitve in nadzira delovanje sistema. Upravlja uporabniške račune-
- **Vodja oddelka:** Vnaša vse relevantne omejitve, notranje predpise in posebnosti (npr. določene osebe lahko delajo samo v določenih kombinacijah/timih), specifične omejitve za posamezne zaposlene (npr. omejitve glede števila nočnih izmen ali počitkov med izmenami in drugo), da zagotovi skladnost z zakonodajo in notranjimi pravili zavoda v aplikacijo, da bo sistem samodejno upošteval te zahteve pri sestavi urnikov.
- **Zdravstveno osebje:** Oddaja želje glede prostih dni in posebnih zahtev/želja za razporejanje.
- **Vodstvo zavoda:** Dodeljuje administratorske pravice administratorjem in vodjem oddelkom. Vodstvo zavoda ima vse pravice in vse možnosti.
- **Zunanje zdravstveno osebje:** zunanji sodelavci, ki delajo v zavodu pogodbeno oziroma v drugačni obliki, ki ni redna, prav tako lahko aplikacijo uporabljajo. V sistemu imajo posebno oznako, vse statistike in obremenitve se za njih zbirajo na enak način kot za ostale. Pravila se lahko vnašajo za njih bolj svobodno.

**Funkcionalnosti**

- Sledenje trenutni razporeditvi zaposlenih v realnem času.
- Prilagajanje urnikov glede na nepredvidene spremembe, kot so bolniške odsotnosti, odsotnosti zaradi udeležbe na izobraževanjih, dopusti ipd.
- Sistem zaposlenega in vodjo opozori, da mora porabiti star dopust, da še ni vnesel zahtevanega minimalnega števila dni rednega letnega dopusta oziroma, da ima samo še xx dni dopusta na voljo za tekoče leto.
- Sistem vodjo in zaposlenega opozori, da se mora do določenega časovnega termina udeležiti še xx števila strokovnih usposabljanj (da se ve katere osebe imajo prednost pri izobraževanjih). Razlog je licenca in interni pogoji ustanov, ki jih imajo glede usposabljanja zaposlenih.
- Sistem je mogoče naložiti kot aplikacijo na mobilni telefon.

**Pregledi**

- Pregled trenutne razporeditve zaposlenih (seznam trenutnih razporeditev zaposlenih za določeno obdobje z možnostjo filtriranja po različnih kriterijih).
- Pregled nepredvidenih sprememb v urnikih (seznam vseh sprememb v urnikih, kot so bolniške,

<ul style="list-style-type: none"><li>izobraževanja, dopusti itd.).</li><li>Pregled preostalega dopusta (seznam preostalih dni dopusta za posameznega zaposlenega).</li><li>Pregled potrebnih strokovnih usposabljanj (pregled usposabljanj, ki jih zaposleni še ni opravil, in datumov, do kdaj jih mora opraviti).</li><li>Pregled uporabniških nastavitvev in omejitev (seznam vnesenih pravil, zakonskih omejitev in posebnosti glede delovnih ur, počitkov, usposabljanj itd. za vsakogar).</li></ul>
<b>Izpisi in analize</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Izpis trenutne razporeditve zaposlenih (poročilo o trenutnem razporedu zaposlenih, z vsemi relevantnimi podatki).</li><li>Izpis nepredvidenih sprememb v urnikih (poročilo o vseh spremembah v urnikih, ki so nastale zaradi nepredvidenih okoliščin, kot so bolniške, izobraževanja itd.).</li><li>Izpis preostalega dopusta za zaposlene (poročilo o preostalih dneh dopusta za vsakogar, z možnostjo filtriranja po zaposlenem).</li><li>Izpis potrebnih strokovnih usposabljanj (poročilo o potrebnih strokovnih usposabljanjih za vsakogar, z datumi, do kdaj jih je treba opraviti).</li><li>Izpis uporabniških nastavitvev in omejitev (poročilo o vseh pravilih, omejitvah in posebnostih glede razporejanja zaposlenih, ki so jih določili vodje oddelkov).</li><li>Analiza trenutne obremenitve zaposlenih (analiza trenutnih nalog in delovnih ur za zaposlene, s poudarkom na iskanju preobremenjenih oseb).</li><li>Analiza usklajenosti z zakonodajo (analiza, ali so urniki skladni z zakonskimi omejitvami glede delovnega časa, počitkov in drugih predpisov).</li><li>Analiza potrebnih usposabljanj (analiza, kateri zaposleni še niso opravili potrebnih strokovnih usposabljanj in kdo ima prednost glede na prioritete podjetja).</li><li>Analiza dopusta (pregled, kdo še ni izbral svojega dopusta, in ali so zaposleni pravočasno vnesli svoje želje glede dopustov).</li><li>Analiza sprememb v urnikih (pregled vseh sprememb, ki so se zgodile v razporedih, ter njihova pogostost in vpliv na optimizacijo urnikov).</li></ul>
<b>Vnosne maske</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Vnos omejitev in pravil za zaposlene (vnos specifičnih omejitev in pravil glede delovnih ur, nočnih izmen, počitkov itd. za posameznega zaposlenega).</li><li>Vnos želja glede dopusta (vnos želja zaposlenih glede prostih dni, dopustov, počitkov itd.).</li><li>Vnos strokovnih usposabljanj (vnos podatkov o potrebnih strokovnih usposabljanjih za zaposlene, vključno z datumi, do katerih jih morajo opraviti).</li><li>Vnos nepredvidenih sprememb v urniku (vnos sprememb v urnik zaradi bolniških odsotnosti, dopustov, izobraževanj itd.).</li><li>Vnos nastavitvev uporabniških računov (vnos osnovnih nastavitvev za uporabniške račune, kot so pravice, dostop do poročil itd.).</li></ul>
<b>Integracija s tretjimi sistemi</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Sinhronizacija z informacijskimi sistemi za spremljanje odsotnosti (bolniške, dopusti).</li><li>Integracija z zunanji orodji za obdelavo podatkov in analitiko.</li></ul>

## Primer uporabe 2: Samodejno generiranje urnikov

### Opis primera

Urniki se generirajo samodejno, upoštevajoč vse zakonske omejitve, notranje predpise in specifične zahteve glede razporeda kadra, kar zmanjšuje potrebo po ročnem usklajevanju. Aplikacija predlaga več možnih urnikov in jih rangira po vrsti glede na stopnjo optimalnosti. Ročno usklajevanje je še vedno mogoče, tudi tako, da se pravila prekrši, v tem primeru se v posebno okence poda obrazložitev, zakaj je potrebno, da se pravilo krši.

### Uporabniške vloge

- Administrator:** /

- **Vodja oddelka:** Pregleda, izbere in potrdi (po potrebi spremeni) generiran urnik.
- **Zdravstveno osebje:** Pregleda potrjen, končni urnik in označi v aplikaciji, da ga je videlo.
- **Vodstvo zavoda:** /

**Funkcionalnosti**

- Generiranje optimalnih urnikov na podlagi razpoložljivosti in zahtev.
- Sledenje trenutni razporeditvi zaposlenih v realnem času.
- Prilagajanje urnikov glede na nepredvidene spremembe, kot so bolniške odsotnosti.

**Pregledi**

- Pregled generiranih urnikov (pregled vseh samodejno generiranih urnikov, ki so na voljo vodji oddelka, skupaj z informacijami o tem, kateri urniki so najbolj optimalni).
- Pregled trenutne razporeditve zaposlenih (seznam trenutne razporeditve zaposlenih, ki je ažuriran v realnem času).
- Pregled usklajenosti urnikov z zakonskimi omejitvami in notranjimi predpisi (pregled, kako so urniki usklajeni z zakonskimi omejitvami, počitki, nadurami in drugimi predpisi).
- Pregled ročno usklajenih urnikov (seznam urnikov, ki so bili ročno usklajeni, skupaj z obrazložitvami prekrškov).

**Izpisi in analize**

- Izpis generiranih urnikov (izpis vseh samodejno generiranih urnikov z informacijami o tem, kateri so bili označeni kot najbolj optimalni, skupaj z informacijami o prekrških, če so bili prisotni).
- Izpis ročno usklajenih urnikov (izpis vseh urnikov, pri katerih je bilo prišlo do ročnega usklajevanja, z obrazložitvami prekrškov in izbranih sprememb).
- Izpis trenutne razporeditve zaposlenih (poročilo o trenutnem razporedu zaposlenih z vsemi pomembnimi informacijami).
- Izpis sprememb v urnikih (poročilo, ki vsebuje vse spremembe v urnikih, bodisi zaradi samodejnega generiranja bodisi zaradi ročnega usklajevanja).
- Analiza optimalnosti urnikov (analiza, kateri urniki so bili ocenjeni kot najbolj optimalni glede na zakonske omejitve, notranje predpise in specifične zahteve ter kaj je bilo vplivalo na njihovo optimizacijo).
- Analiza prekršenih pravil (analiza, kateri urniki so bili ročno usklajeni s prekrški in obrazložitve teh prekrškov).
- Analiza trenutne obremenitve zaposlenih (analiza trenutne obremenitve zaposlenih glede na dodeljene izmene, nadure, prosti dnevi ipd.).
- Analiza prilagoditev urnikov (pregled, koliko sprememb in prilagoditev je bilo narejenih v urnikih zaradi bolniških odsotnosti, nepredvidenih okoliščin itd.).

**Vnosne maske\***

- Vnos preferenc in omejitev (prosti dnevi, zdravstvene omejitve, prednostne izmene).
- Zakonske omejitve (maksimalne ure, minimalni počitek, omejitve nočnih izmen).
- Vnos specifičnih zahtev in omejitev za razporeditev kadra (vnos posebnih zahtev glede kompetenc, delovnih ur, prostih dni, usposabljanj itd., ki vplivajo na razporeditev kadra).
- Vnos obrazložitve za prekrške pravil pri ročnem usklajevanju urnika (vnos obrazložitve, če vodja oddelka odloči za prekršek pravil pri ročnem usklajevanju urnika).
- Vnos sprememb v urnikih zaradi bolniških odsotnosti, dopustov itd. (vnos sprememb v urnik zaradi nepredvidenih sprememb v razporedu kadra).
- Vnos in potrditev končnega urnika (vnos potrditve končnega urnika s strani vodje oddelka, po možnosti z obveznim označevanjem, da je zdravstveno osebje pregledalo urnik).

**Integracija s tretjimi sistemi**

- Sinhronizacija z informacijskimi sistemi za spremljanje odsotnosti (bolniške, dopusti).
- Integracija z zunanji orodji za obdelavo podatkov in analitiko.



\*So različne za različne vloge.

### Primer uporabe 3: Optimizacija razporeda kadra in enakomerna razporeditev prostih dni

#### Opis primera

Aplikacija optimizira razporeditev kadra glede na njihove kompetence in naloge, da zagotovi enakomerno obremenitev in učinkovito organizacijo dela. To pomeni, da razporedi enakomerno in pošteno prosti čas, proste vikende, prednost pri dopustih ipd. Aplikacija upošteva pretekle izmenjave in osebne preference zaposlenih pri sestavi urnika, kar omogoči pravično in uravnoteženo razporeditev dela.

#### Uporabniške vloge

- **Administrator:** /
- **Vodja oddelka:** Pregleda, izbere in potrdi (po potrebi spremeni) generiran urnik.
- **Zdravstveno osebje:** Pregleda potrjen, končni urnik in označi v aplikaciji, da ga je videlo.
- **Vodstvo zavoda:** /

#### Funkcionalnosti

- Generiranje optimalnih urnikov na podlagi razpoložljivosti in zahtev.
- Sledenje trenutni razporeditvi zaposlenih v realnem času.
- Prilagajanje urnikov glede optimalno razporeditev prostega časa in pretekle razporeditve.
- Sistem sam predlaga proste dni za optimalno razporejenost zaposlenih.

#### Pregledi

- Pregled generiranih urnikov za optimalno razporeditev prostih dni (pregled vseh generiranih urnikov s poudarkom na enakomerni razporeditvi prostih dni in vikendov med zaposlenimi).
- Pregled trenutne razporeditve kadra (seznam trenutne razporeditve zaposlenih, vključno z dodeljenimi prostimi dnevi, vikendi, in nalogami).
- Pregled preteklih izmen in dodeljenih prostih dni (pregled zgodovine preteklih izmen, prostih dni, in vikendov zaposlenih za spremljanje enakomerne obremenitve).

#### Izpisi in analize

- Izpis generiranih urnikov z optimiziranimi prostimi dnevi (izpis vseh generiranih urnikov z optimalno dodeljenimi prostimi dnevi, vikendi in nalogami za vsakega zaposlenega).
- Izpis trenutne obremenitve zaposlenih (izpis trenutne obremenitve z informacijami o številu dodeljenih prostih dni, vikendih, nadurah ipd.).
- Izpis prilagoditev urnikov glede na pretekle izmene (izpis sprememb, ki so bile narejene v urnikih na podlagi preteklih izmen in obremenitve zaposlenih).
- Analiza enakomerne obremenitve zaposlenih (analiza, ali so bili prosti dnevi, vikendi in naloge enakomerno razporejeni med vse zaposlene).
- Analiza učinkov razporeditve prostih dni (pregled, kako dobro je sistem razporedil proste dni in vikende, da se zagotovi enakomerna obremenitev in pravičnost).
- Analiza preteklih izmen in izrabe prostih dni (analiza preteklih izmen in številka dodeljenih prostih dni zaposlenim, da se preveri, ali so bili izpolnjeni kriteriji za pravično razporeditev).

#### Vnosne maske\*

- Vnos preferenc in omejitev (prosti dnevi, zdravstvene omejitve, prednostne izmene).
- Razpoložljivost zaposlenih (določeni datumi/ure, odsotnosti zaradi dogodkov).
- Zakonske omejitve (maksimalne ure, minimalni počitek, omejitve nočnih izmen).
- Zgodovinski podatki (pretekle izmene, dodatne ure, razporeditev prostih dni).

#### Integracija s tretjimi sistemi

- Sinhronizacija z informacijskimi sistemi za spremljanje odsotnosti (bolniške, dopusti).
- Integracija z zunanji orodji za obdelavo podatkov in analitiko.

## Primer uporabe 4: Poročanje o skladnosti in učinkovitosti

### Opis primera

Vodja oddelka spremlja ključne kazalnike uspešnosti, kot so povprečna delovna obremenitev, odstotek skladnosti z zakonodajo, število opravljenih nadur, izobraževanj, bolniških odsotnosti, menjav ipd. da ima celovit pregled nad delovnimi procesi na svojem oddelku. Vodstvo zavoda ima pregled nad istimi podatki za celoten zavod.

### Uporabniške vloge

- **Administrator:** /
- **Vodja oddelka:** Ima dostop do samodejno generiranih poročil, lahko izbira obliko izpisa poročila in prikaz podatkov (Word, Excel, PPT, grafi – različne možnosti, podatki v številkah, v odstotkih ...). Vodja oddelka lahko vidi statistične podatke o tem, kdo najpogosteje prevzema nadure, kdo redno prosi za prosti čas, in kdo je najbolj obremenjen, da lahko pravočasno ukrepa in zagotovi enakomerno obremenitev vseh zaposlenih.
- **Zdravstveno osebje:** Lahko v aplikaciji vidi podatke za svoje delo in za delo sodelavcev na oddelku, če je ta možnost vklopljena.
- **Vodstvo zavoda:** Ima dostop do samodejno generiranih poročil, lahko izbira obliko izpisa poročila in prikaz podatkov (Word, Excel, PPT, grafi – različne možnosti, podatki v številkah, v odstotkih ...). Generirajo se tudi poročila, ki omogočajo primerjavo med oddelki in statistični pregled nad zavodom. Omogočen je pregled nad vsemi podatki zaposlenih v zavodu (npr.: bolniške, nadure, pogostost zakonskih ali drugih prekoraitvev). Aplikacija vodjo opozori, kje so možnosti izboljšave. Vodja zavoda pregleda celotno statistiko za vse oddelke v zavodu, da pridobi vpogled v splošno učinkovitost razporedov in obremenitev zaposlenih - lahko vidi povprečno število ur, opravljenih na teden/mesec/leto na zaposlenega in analizira trende glede preobremenitve zaposlenih, nadur ter pomanjkanja kadra. Vodja zavoda lahko generira analize, ki vključujejo število nadur, odstotek skladnosti z zakonodajo in povprečno število napak pri razporejanju, da izboljša splošno učinkovitost sistema. Vodja zavoda ima dostop do poročil o odsotnostih, boleznih in prostih dneh, da zagotovi nemoteno delovanje vseh oddelkov.

### Funkcionalnosti

- Samodejno generiranje poročil (poročila v različnih formatih (Word, Excel, PPT, grafi, številčni podatki, odstotki)).
- Izbira prikaza podatkov (prikaz v različnih oblikah, možnost filtriranja po oddelkih, mesecih, letih).
- Pregled nad delovno obremenitvijo zaposlenih (statistični podatki o nadurah, prostih dneh, obremenitvi zaposlenih).
- Skladnost z zakonodajo (spremljanje skladnosti z zakonskimi omejitvami glede nadur).
- Napake pri razporejanju (analiza napak pri razporejanju nalog in obremenitve zaposlenih).
- Analize trenda in preobremenitev (analiza trendov glede nadur, preobremenitev, bolniških itd.).
- Pregled odsotnosti, bolezni in prostih dni (poročila o bolniških, prostih dnevih in drugih odsotnostih).

### Pregledi

- Pregled delovne obremenitve zaposlenih/oddelkih/klinikah/slужbah (povprečno število ur, opravljenih na teden, mesec, leto.). Kdo je najbolj obremenjen, kdo najpogosteje opravlja nadure, kdo pogosto prosi za prosti čas.
- Pregled bolniških odsotnosti (število bolniških dni na zaposlenega). Analiza pogostosti in trajanja bolniških odsotnosti.
- Pregled izobraževanj in usposabljanj (število opravljenih izobraževanj na zaposlenega). Seznam zaposlenih, ki so opravili izobraževanje ali usposabljanje (oznaka pri zaposlenih, ki imajo v odločenem obdobju premalo opravljenih usposabljanj oziroma jim določena usposabljanja manjkajo).
- Pregled skladnosti z zakonodajo (število nadur, ki so skladne z zakonodajo). Opozorila v primeru prekoraitve zakonskih omejitev za nadure.
- Pregled odsotnosti (dopusti, prosti dnevi) (pregled vsega dopusta, prostih dni in drugih vrst odsotnosti za zaposlene).





#### Izpisi in analize

- Izpis delovne obremenitve zaposlenih (povprečno število ur opravljenih na teden, mesec, leto na zaposlenega, seznam najbolj obremenjenih zaposlenih, seznam zaposlenih, ki najpogosteje opravljajo nadure, seznam tistih, ki pogosto prosijo za prosti čas).
- Izpis bolniških odsotnosti (število bolniških dni na zaposlenega v določenem obdobju, analiza pogostosti in trajanja bolniških odsotnosti).
- Izpis opravljenih izobraževanj in usposabljanj (seznam zaposlenih, ki so opravili izobraževanje ali usposabljanje, označena oseba, ki imajo premalo opravljenih izobraževanj ali manjkajoča usposabljanja).
- Izpis skladnosti z zakonodajo (podatki o številu nadur, ki so v skladu z zakonodajo, in opozorila v primeru prekoračitve zakonskih omejitev za nadure).
- Izpis odsotnosti (seznam vseh dopustov, prostih dni in drugih vrst odsotnosti za zaposlene, z analizo prekomernih odsotnosti).
- Analiza delovne obremenitve zaposlenih (pregled, kdo je najbolj obremenjen, kdo prevzema večino nadur, kdo redno prosi za prosti čas, ter analiza porazdelitve nalog in obremenitev med zaposlenimi).
- Analiza bolniških odsotnosti (pregled pogostosti bolniških odsotnosti zaposlenih, analiza vzorcev in trendov v bolniških odsotnostih, identifikacija težavnih področij).
- Analiza izobraževanj in usposabljanj (pregled izobraževanj in usposabljanj zaposlenih, identifikacija zaposlenih, ki niso opravili določenih usposabljanj ali katerih usposabljanj zmanjkuje).
- Analiza skladnosti z zakonodajo (pregled nadure, ki so skladne z zakonodajo, opozorila o prekoračitvah in njihovi pogostosti).
- Analiza odsotnosti (dopusti, prosti dnevi) (pregled vseh vrst odsotnosti za zaposlene, analiza vzorcev dopustov, prostih dni, in vpliv teh odsotnosti na razporeditev kadra)..

#### Vnosne maske\*

- Vnos podatkov o zaposlenih, oddelkih, službah, klinikah (vnos podatkov o zaposlenih (ime, priimek, funkcija, delovni status, urnik), vnos podatkov o oddelkih (ime oddelka, naloge, število zaposlenih), vnos podatkov o službah in klinikah (ime, odgovornosti, število kadrov)).
- Vnos podatkov za poročila (izbira formata poročila (Word, Excel, PPT, grafi), časovni okvir (dnevni, tedenski, mesečni, letni), vrsta poročila (delovna obremenitev, odsotnosti, skladnost z zakonodajo), filtri za analizo (oddeleni, zaposleni, vrste odsotnosti)).
- Vnos napak pri razporejanju (vrsta napake (prekršitev delovnih ur, napačna obremenitev, napačna kombinacija kadrov), ocena vpliva napake na obremenitev (majhen, srednji, velik vpliv)).
- Vnos zakonskih usklajenosti (število nadur, poročilo o skladnosti z zakonodajo (npr. število nadur v skladu z zakonom)).
- Vnos zahtevanih usposabljanj (obvezna usposabljanja (na ravni zavoda, za vse zaposlene), dodatna usposabljanja (na ravni oddelka))

#### Integracija s tretjimi sistemi

- Sinhronizacija z informacijskimi sistemi za spremljanje odsotnosti (bolniške, dopusti).
- Integracija z zunanjimi orodji za obdelavo podatkov in analitiko.

### Primer uporabe 5: Upravljanje sprememb in obveščanje

#### Opis primera

Vodja oddelka ali njegov namestnik, lahko v primeru nepričakovanih sprememb v kateremkoli trenutku neposredno ureja razpored v aplikaciji, ki predlaga možne rešitve in nadomeščanja v obstoječem urniku (ki je bil predhodno potrjen), da zagotovi nemoten potek dela. Aplikacija poskrbi, da so spremembe v urniku samodejno posredovane vsem zaposlenim, še posebej tistim na katere vplivajo (tisti prejmejo sporočilo s posebno oznako, ki jim da vedeti, da se sprememba vpliva na njih), kar zagotovi pravočasno prilagoditev delovnih nalog. Prav tako pa je zadnja verzija urnika vedno vsem na voljo.

#### Uporabniške vloge

- **Administrator:** /

- **Vodja oddelka:** Vodja oddelka lahko sam doda (ali odvzame) pravico do urejanja še npr. dvema osebama. Vodja oddelka potrjuje prošnje za menjavo. V primeru bolniške odsotnosti oziroma drugačne situacije, ko zaposleni sam menjave ne more najti, v sistemu sam preveri katere osebe so predlagane za morebitne menjave in uredi zamenjavo v urniku. V primeru, ko ni nobena oseba »na voljo za menjavo« sistem predlaga ostale osebe po vrstnem redu glede na število prekršenih pravil, prostih delovnih dni v preteklem obdobju. Vsi prekrški so za posamezno osebo jasno vidni.
- **Zdravstveno osebje:** Zdravstveni delavci lahko v primeru potrebe preko aplikacije preverijo, kdo je na voljo za menjavo izmen in lahko preko sistema zaprosijo to osebo za menjavo. Ob soglasju osebe za menjavo, se zahtevek samodejno posreduje vodji oddelka za dokončno odobritev/potrditev, kar zagotovi transparenten postopek. Zdravstveno osebje prejema obvestila o spremembah v urniku v realnem času, kar zagotavlja, da so vedno ažurirani in pripravljeni na morebitne prilagoditve.
- **Vodstvo zavoda:** /

#### Funkcionalnosti

- Generiranje predlaganih oseb, ki so možne za zamenjavo brez prekrškov in oseb, kjer bi pri menjavi prišlo do prekrška (razporejenost po vrstnem redu glede na število ali resnost prekrška (zakonski, prosti dnevi v preteklem obdobju, število trenutnih nadur ...)).
- Možnost prošnje za menjavo za osebje, avtomatsko posredovanje predloga vodji v odobritev.
- Samodejno posredovanje spremenjenega urnika vsem sodelavcem, s posebno oznako tistim, na katere sprememba vpliva.
- Zaposleni lahko svojo vlogo (želja po menjavi) umakne dokler ni dokončno potrjena s strani vodje. Ko je ta potrjena je potrebno ponovno oddati vlogo po menjavi oziroma spremembi na prejšnje stanje.

#### Pregledi

- Pregled predlaganih oseb za menjavo (seznam zaposlenih, ki so predlagani za menjavo, razporejeni po vrstnem redu glede na število prekršenih pravil (zakonski prekrški, prosti dnevi, trenutne nadure itd.)).
- Pregled zgodovine prekrškov zaposlenih (seznam prekrškov, ki jih je posamezni zaposleni imel, razdeljen po vrsti prekrška – zakonski prekrški, prosti dnevi, število nadur).
- Pregled statusa prošnje za menjavo (seznam vseh trenutnih prošenj za menjavo, z oznako, ali so potrjene, čakajo na odobritev, ali so bile zavrnjene).
- Pregled spremenjenih urnikov (seznam vseh spremenjenih urnikov z oznako, kateri zaposleni so bili vplivani, kateri so prejeli obvestila, in kateri so dokončno potrdili spremembe).

#### Izpisi in analize

- Izpis predlaganih oseb za menjavo (poročilo z listanjem zaposlenih, ki so na voljo za menjavo, vključujoč število prekršenih pravil, prostih dni v preteklem obdobju, nadur itd.).
- Izpis zgodovine prekrškov (detajlna poročila o zgodovini prekrškov za posamezne zaposlene, razdeljena po vrsti prekrška – zakonski prekrški, prosti dnevi, nadure).
- Izpis statusa prošnje za menjavo (poročilo, ki vključuje seznam vseh poslanih prošenj za menjavo, z označenim statusom – potrjena, čakajoča, zavrnjena).
- Izpis zgodovine sprememb urnika (seznam vseh sprememb urnikov, vključno s podatki, kdo je zahteval spremembo, kdo je sprejel, in katere spremembe so bile izvedene).
- Analiza prekrškov zaposlenih (statistika prekrškov, razdeljena po vrstah prekrškov – zakonski prekrški, prosti dnevi, število nadur; identifikacija trendov in zaposlenih z največ prekrški).
- Analiza predlaganih zamenjav (analiza predlogov za zamenjave glede na resnost prekrškov – število prekrškov, pretekli prosti dnevi, trenutne nadure; pregled najbolj ustreznih predlogov za menjavo glede na zgodovino prekrškov in razpoložljivost zaposlenih).
- Analiza vpliva sprememb urnika (pregled sprememb urnika in vpliva na zaposlene; analize števila spremenjenih urnikov in koliko zaposlenih je bilo vplivanih na vsaki spremembi).

#### Vnosne maske\*

- Vnos prošnje za menjavo (obrazec za vnos prošnje, kjer zaposleni izbere osebo za menjavo, datum in uro, ko želijo menjavo; zdravstveni delavci zaprosijo za menjavo preko sistema, vodja oddelka potrdi ali zavrne).
- Vnos prekrškov (vnos prekrška z vrsto prekrška – zakonski prekrški, prosti dnevi, nadure; datum prekrška in vrsta spremembe).
- Vnos spremembe urnika (vnos spremembe z datumom spremembe, seznamom vplivanih oseb, vrsto spremembe – npr. nadure, zamenjava naloge, obvestila vplivanim osebam).
- Vnos odobritve spremembe (vodja oddelka potrdi ali zavrne spremembo, z možnostjo komentarja; zaposleni lahko zavrnejo predlagano spremembo do potrditve vodje).

**Integracija s tretjimi sistemi**

- Sinhronizacija z informacijskimi sistemi za spremljanje odsotnosti (bolniške, dopusti).
- Integracija z zunanjimi orodji za obdelavo podatkov in analitiko.

**Primer uporabe 6: Vidnost in dostopnost****Opis primera**

Zdravstveno osebje ima dostop do statistike svojih preteklih delovnih izmen, vključno z opravljenimi urami, nadurami in prostimi dnevi, da lahko spremljajo svojo obremenitev. Zdravstveno osebje lahko pregleduje zgodovino svojih sprememb izmen in nadur.

**Uporabniške vloge**

- **Administrator:** /
- **Vodja oddelka:** Zagotovi, da so vsi razporedi jasno vidni in enostavno dostopni, kar omogoča hitro zaznavanje morebitnih pomanjkljivosti in sprotno ukrepanje. Vodja lahko vidi, ali je zaposleni urnik videl, oziroma, vsak zaposleni v aplikaciji potrdi, da si je urnik pogledal. Vodja oddelka lahko spremlja število zamenjav izmen in prilagoditev urnikov v realnem času, da optimizira razporeditev kadra in zagotovi nemoten potek dela.
- **Zdravstveno osebje:** Zdravstveni delavci imajo dostop do končnega razporeda preko mobilne aplikacije, kar jim omogoča, da so vedno obveščeni o svojem delovnem urniku.
- **Vodstvo zavoda:** /

**Funkcionalnosti**

- Dostop do zgodovine delovnih izmen (vodja in zdravstveno osebje ima dostop do svojih preteklih delovnih izmen, opravljenih ur, nadur in prostih dni).
- Pregled sprememb izmen in nadur (vodja in zdravstveno osebje lahko pregleda zgodovino svojih sprememb izmen in nadur).
- Potrditev pregleda urnika (zaposleni potrdi, da je pogledal svoj urnik v aplikaciji).
- Spremljanje števila zamenjav izmen in prilagoditev urnikov (vodja oddelka spremlja število zamenjav izmen in prilagoditev urnikov v realnem času).
- Vidnost in dostopnost razporedov (vodja oddelka zagotovi, da so vsi razporedi jasno vidni in enostavno dostopni za vse zaposlene).

**Pregledi**

- Pregled zgodovine delovnih izmen (seznam preteklih delovnih izmen zaposlenega, vključno z opravljenimi urami, nadurami in prostimi dnevi).
- Pregled sprememb izmen in nadur (seznam sprememb v izmenah in nadurah, ki so bile izvedene za določenega zaposlenega).
- Pregled potrditev ogledov urnikov (seznam zaposlenih, ki so potrdili, da so si ogledali svoj urnik).
- Pregled števila zamenjav izmen in prilagoditev urnikov (pregled števila opravljenih zamenjav izmen in prilagoditev urnikov za določenega zaposlenega ali celoten oddelek).
- Pregled dostopnosti razporedov (preverjanje, ali so razporedi jasno vidni in dostopni vsem)



zaposlenim).
<b>Izpisi in analize</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Izpis zgodovine delovnih izmen (poročilo o preteklih izmenah zaposlenega, z opravljenimi urami, nadurami in prostimi dnevi).</li><li>Izpis sprememb izmen in nadur (poročilo o vseh spremembah izmen in nadur, izvedenih za določenega zaposlenega).</li><li>Izpis potrditev ogledov urnikov (poročilo o tem, kateri zaposleni so si ogledali svoj urnik, z možnostjo filtriranja po datumu ali zaposlenem).</li><li>Izpis zamenjav izmen in prilagoditev urnikov (poročilo o številu opravljenih zamenjav izmen in prilagoditev urnikov v določenem obdobju).</li><li>Izpis dostopnosti razporedov (poročilo o tem, ali so vsi zaposleni imeli dostop do svojih razporedov in jih ogledali).</li><li>Analiza obremenitve zaposlenih (analiza opravljenih ur, nadur in prostih dni za posameznega zaposlenega ali celoten oddelek).</li><li>Analiza sprememb izmen in nadur (analiza vseh sprememb izmen in nadur v določenem obdobju ter vpliv teh sprememb na zaposlene).</li><li>Analiza pregledov urnikov (analiza, koliko zaposlenih je potrdilo, da so si ogledali svoj urnik, ter koliko jih je še treba opozoriti).</li><li>Analiza zamenjav izmen in prilagoditev urnikov (pregled števila zamenjav izmen in prilagoditev urnikov ter ocena njihovega vpliva na optimizacijo razporeda).</li><li>Analiza dostopnosti razporedov (pregled, ali so bili razporedi pravočasno in jasno dostopni vsem zaposlenim ter ali so bili vsi obveščeni o spremembah).</li></ul>
<b>Vnosne maske*</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Vnos preteklih delovnih izmen (vnos podatkov o opravljenih urah, nadurah in prostih dneh zaposlenega za preteklo obdobje).</li><li>Vnos sprememb izmen in nadur (vnos sprememb v izmeno ali nadure za določenega zaposlenega, z razlogom spremembe).</li><li>Vnos potrditve ogleda urnika (zaposleni potrdi, da si je ogledal svoj urnik v aplikaciji, z možnostjo beleženja datuma in časa potrditve).</li><li>Vnos zamenjav izmen (vnos prošnje za zamenjavo izmen ali prilagoditev urnika za določenega zaposlenega).</li><li>Vnos dostopnosti razporedov (določanje, ali so bili razporedi pravočasno posredovani zaposlenim ter ali so imeli dostop do svojih urnikov).</li></ul>
<b>Integracija s tretjimi sistemi</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Sinhronizacija z informacijskimi sistemi za spremljanje odsotnosti (bolniške, dopusti).</li><li>Integracija z zunanjimi orodji za obdelavo podatkov in analitiko.</li></ul>



## Priloga 2.: Seznam uporabljenih kratic

Kratika	Opis kratice
2FA	2-stopenjska avtentikacija uporabnikov
AJPES	Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve
API	Programski vmesnik (Application programming interface)
ER	Diagram entitet in povezave (Entity-relationship)
ETL	Izvleček, transformacija, nalaganje (Extract, transform, load)
IDEF1X	Definicija integracije za informacijsko modeliranje (Integration DEFinition for information modeling)
IS	Informacijski sistem
JZZ	Javni zdravstveni zavodi
MZ	Ministrstvo za zdravje
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
NOO	Načrt za okrevanje in odpornost
openEHR	Odpri standard v zdravstveni informatiki
PNG	Prenosljiva spletna grafika (Portable Network Graphics)
PZI	Projekt za izvedbo
REST	Arhitektura za izmenjavo podatkov med spletnimi storitvam
RIZDDZ	Register izvajalcev zdravstvene dejavnosti in delavcev v zdravstvu
SI PASS	Enotna točka za preverjanje identitete različnih uporabnikov
SOAP	Protokol za spletne storitve, ki temelji na XML (Simple Object Access Protocol)
SPOT	Slovenska poslovna točka
SSO	Postopek, pri katerem se uporabnik enkrat prijavi v centralni sistem in dostopa do množice podsistemov (Single-Sign On)
SVG	Razširljiva vektorska grafika (Scalable Vector Graphics)
UAT	Testiranje za ugotavljanje ustreznosti programa glede na uporabniške zahteve (User acceptance testing)
UI	Uporabniški vmesnik (User interface)
UML	Standardni jezik za modeliranje računalniških sistemov (Unified modeling language)
UX	Uporabniška izkušnja (User Experience)
ZZZS	Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije