



Osnovno vzdrževanje, podpora naročniku ter
nadgradnje in spremembe informacijskega
sistema ProbiS
TEHNIČNE SPECIFIKACIJE



Vsebina

1	Uvod	1
2	Naročnikova izhodišča ter cilji	1
3	Predmet naročila	1
4	Osnovno vzdrževanje	2
4.1	Odzivni čas in čas reševanja	2
5	Podpora naročniku	3
6	Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema	4
6.1	Pomembnejše nadgradnje	4
6.1.1	Predvidena vsebina nadgradenj	5
6.1.2	Predvidena vsebina nadgradenj statistike	6
7	Opis obstoječega sistema	6
7.1	Splošni opis	6
7.2	Uporabniške funkcionalnosti	7
7.3	Tehnološka zasnova	10
7.4	Arhitekturna shema sistema ProblS	11
7.5	Konceptualna dekompozicija podatkovne zbirke	12
7.6	Periodične obdelave	13
7.7	Integracije z zunanjimi sistemi	14
7.8	Tehnološka okolja	14
7.9	Dosegljivost okolij	14
7.10	Tehnološke komponente	14
8	Uporabniki – vloge v sistemu	15
8.1	Notranji uporabniki	16
8.2	Zunanji uporabniki	16
9	Grafična podoba	16
10	Splošne zahteve pri izvajanju storitev	17
10.1	Organizacija izvajanja storitev	17
10.2	Podpora končnim uporabnikom	17
10.3	Generične tehnološke zahteve (GTZ)	17
10.4	Metodologija razvoja informacijskih rešitev	17
10.5	Proces RTP	18
10.6	Testiranje	18
10.7	Dokumentacija	19
10.8	Licence in izvorna koda	19
11	Viri	20



Kazalo slik

Slika 1: Prikazuje ključne poslovne procese sistema ProblS	7
Slika 2: Arhitekturna shema ProblS	11
Slika 3: Slika prikazuje tablespace, bazne sheme ter nanje priključene uporabnike.....	12
Slika 4: Konceptualna razdelitev podatkovnih shem v ER modelu (zamegljeno - na voljo na zahtevo)	13



Slovar kratic

CEH	Centralna elektronska hramba ¹ , ki predstavlja posodobljen vmesnik do IMiS (MDP)
CKE	Centralna kazenska evidenca
CPU	Central Processing Unit
CRP	Centralni register prebivalstva
CVS	Centralna varnostna shema ² za uveljavljanje varnostne sheme v javni upravi (MDP)
DDL	Data Definition Language
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DNS	Domain Name System
DPIA	Data Protection Impact Assessment
DR	Disaster Recovery
DRO	Državni računalniški oblak ³ (MDP)
DSK	Delo v splošno korist
DSP	Denarna socialna pomoč
e-CRP	Centralni register prebivalstva ⁴ (MNZ)
e-VŠ	Evidenčni in analitski informacijski sistem visokega šolstva RS ⁵ (MIZŠ)
e-Zapori	Informacijski sistem za vodenje zaporskega sistema (URSIKS MP)
E-R	Entiteta-relacija (npr. E-R diagram = entitetno-relacijski diagram)
EKČP	Evropska konvencija o človekovih pravicah
EU	Evropska unija
GTZ	Generične tehnološke zahteve
GTZ-***	Enolični identifikator konkretne zahteve iz GTZ
HA	High availability
HKOM	Hitro državno Komunikacijsko OMrežje
IMiS	Arhivski sistem javne uprave ⁶ (MDP)
IP	Informacijska pooblaščenka
IS	Informacijski sistem
IS DSK	Izvajalci sankcij dela v splošno korist
IS NN	Izvajalci sankcij navodil/nalog iz osebne načrta
ISCSD	Informacijski sistem centrov za socialno delo
JN	Javno naročilo
JSON	JavaScript Object Notation
KD	Kaznivo dejanje
Krpan	Informacijski sistem KRPAN ⁷ (MDP)
KZ	Kazenski zakonik
MDDSZ	Ministrstvo za delo družino, socialne zadeve in enake možnosti
MIZŠ	Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport
MJU	Ministrstvo za javno upravo
MDP	Ministrstvo za digitalno preobrazbo
MNZ	Ministrstvo za notranje zadeve
MORS	Ministrstvo za obrambo
OBI	Oracle bussiness intelligence

¹ <https://podatki.gov.si/dataset/centralna-elektronska-hramba-ceh-evem>

² <https://vs.gov.si/VS.web/>

³ <https://nio.gov.si/nio/asset/drzavni+racunalniski+oblak+dro>

⁴ <https://nio.gov.si/nio/asset/nio+centralni+register+prebivalstva+crp+vpogled+preko+emso>

⁵ <https://portal.evs.gov.si/prijava/>

⁶ <https://nio.gov.si/nio/asset/imisarchive+server+tehnicka+dokumentacija>

⁷ <https://nio.gov.si/nio/asset/informacijski+sistem+krpan>



1 Uvod

Dokument Tehnične specifikacije informacijskega sistema ProbIS (IS ProbIS) opisujejo obstoječe stanje sistema ProbIS za namen vzdrževanja in nadaljnjih nadgradenj.

IS ProbIS služi kot konsolidirana informacijska podpora delovnim procesom probacijske službe in informatizira ključne procese obravnave oseb, vključenih v probacijo, poleg tega pa omogoča tudi podporo upravljavskim in analitičnim procesom organa ter tudi zahtevam drugih organov.

ProbIS služi za delo v predmetnih zadevah predvsem z namenom digitalizacije postopkov obravnave probacijskih nalog z namenom skrajšanja časa izmenjave podatkov, odpravljanja napak ročnega dela, poenotenja tehnologij, omogočanja elektronske izmenjave informacij in standardizacije postopkov. Dodana vrednost je elektronsko spremljanje dokumentov, hitrejša analiza in nadzor nad procesom dela ter hitrejša odločanje v zadevah, nenazadnje tudi večja preglednost poslovanja in izvrševanja probacijskih nalog. V ProbIS je integriran dokumentni sistem za podporo pisarniškemu poslovanju v javni upravi Krpan/CEH. V prihodnje je za potrebe izvrševanja probacijskih nalog predviden tudi razvoj posebnega Modela za ocenjevanje dejavnikov tveganja in potreb (t. i. MOT), zato ProbIS omogoča tudi integracijo drugih, naknadno razvitih modulov. ProbIS vključuje integracije na številne zunanje sisteme, s pomočjo katerih so svetovalcem olajšane določene naloge preverjanja in vnosa podatkov. Svetovalci posledično ne izgubljajo časa z ročnim vnosom oziroma pridobivanjem podatkov, sami podatki pa so ažurni in skladni z zapisi v drugih sistemih, kot na primer e-CRP, ISCS2, ZZZS, ZRSZ.

ProbIS zagotavlja konsolidacijo podatkov v IS. Podatki so vedno obravnavani na enak način, v enakem formatu, sekvence se generirajo avtomatsko ipd., ne glede na uporabnika (ki mora biti v pravi vlogi) in vlogo (ki mora imeti ustrezne pravice). Poleg tega IS uporabnika usmerja, da se pri svojem delu lažje izogne napakam.

2 Naročnikova izhodišča ter cilji

Ob ustanovitvi in pričetku delovanja Uprave za probacijo (UPRO) leta 2018, kot organa v sestavi Ministrstva za pravosodje (MP), se je za učinkovito delovanje službe izpostavila potreba po vzpostavitvi ustrezne informacijske podpore. Identificirana je bila potreba po razvoju in izgradnji informacijskega sistema, ki bo služil kot osnovno delovno okolje probacijske službe in bo informatiziral ključne procese obravnave oseb, vključenih v postopke probacije, hkrati pa bo omogočal podporo upravljavskim in analitičnim procesom organa ter tudi zahtevam drugih organov. Osrednji cilj naročnika je bil uspešno realiziran in trenutno ima na voljo učinkovit in uporabniku prijazen Probacijski informacijski sistem (ProbIS).

V naslednjem letih je želja in glavni cilj naročnika nadaljevati z uporabo sistema Probis in ga še dodatno izpopolniti potrebam izvajanja probacijskih nalog ter ga prilagajati morebitnim zakonskim ali drugim zahtevam. V prihodnje je za potrebe izvrševanja probacijskih nalog predviden tudi razvoj posebnega Modela za ocenjevanje dejavnikov tveganja in potreb ter edukativni modul.

Nadaljnje izvajanje vzdrževanja in nadgrajevanja sistema Probis je vezano na skladnost s Smernicami MDP za javno naročanje informacijskih rešitev (Priloga 1) in »GTZ« (Priloga 2).

3 Predmet naročila

Predmet javnega naročila so storitve vzdrževanja informacijskega sistema ter podpora naročniku, ki omogoča nemoteno in učinkovito delovanje in uporabo sistema Probis. Storitve so razdeljene glede na njihovo naravo ter glede na način njihovega naročanja in obračunavanja:

1. Osnovno vzdrževanje,
2. Podpora naročniku,
3. Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema.

4 Osnovno vzdrževanje

Osnovno vzdrževanje aplikativne programske opreme je vezano neposredno na aplikacijo oz. programsko kodo, storitve pa se izvajajo v okviru obstoječih funkcionalnosti sistema. Podrobnejši opis predvidenih storitev osnovnega vzdrževanja:

- Ustrezna razpoložljivost, odzivnost in usposobljenost sodelujočih kadrov;
- Odpravo težav in/ali napak v delovanju sistema, servisih, integracijah, izmenjavah;
- Stalno in pravilno delovanje sistema in povezav z zunanjimi sistemi;
- Vzdrževanje kode in vzdrževanje aktualnosti zadnje verzije dokumentacije sistema (tehnične in uporabniške- odlaganje zadnje verzije kode in dokumentacije ob vsaki novi namestitvi v SVN naročnika skladno z GTZ);
- Podporo in vzdrževanje obstoječih izmenjav, integracij, servisov in delovanja sistema;
- Vzdrževanje obstoječih funkcionalnosti v sistemu;
- Nameščanje potrebnih varnostnih in drugih popravkov;
- Proučitev razlogov napačnega delovanja informacijskega sistema (diagnostika, reševanje, koordinacija in obveščanje), če se ugotovi, da gre za napake; in odprava le-teh;
- Vzpostavitev in vzdrževanje razvojnega okolja, stroški povezav v omrežje HKOM, uporaba repozitorija kode pri MDP;
- Aktivno sodelovanje pri izvedbi rednega varnostnega preverjanja kode, odprava ugotovljenih pomanjkljivosti (proces vodi MDP);
- Preverjanje pravilnosti in optimalnosti delovanja sistema, preko dnevniških datotek in standardnih orodij v sodelovanju z MDP ter obveščanje naročnika v primeru zaznanih posebnosti;
- Učinkovito pomoč in svetovanje ključnim uporabnikom na strani naročnika in na strani ponudnikov storitev;
- Redni (1x mesečno) in izredni (na podlagi zahtevka naročnika) pregledi delovanja sistema in njegovih vitalnih sestavov;
- Redna in izredna poročila o stanju sistema s priporočili o možnih izboljšavah;
- Izvajanje administrativnih in skrbniških nalog, povezanih z izvajanjem pogodbe (tistih, ki jih ne izvaja MDP).

Način obračunavanja storitev iz te kategorije je dogovorjeni fiksni mesečni znesek oziroma pavšal. Naročanje skrbnika ni potrebno. Osnovno vzdrževanje se prične izvajati s pričetkom izvajanja pogodbe. Obvezno je redno mesečno poročanje, o dejansko opravljenem delu, njegovi vsebini in obsegu, ter dejanskih stroških iz tega naslova.

4.1 Odzivni čas in čas reševanja

Zahtevke za odpravo napak lahko izvajalcu posreduje le skrbnik pogodbe, oziroma od njega pooblaščen oseba.

Odzivni čas je tisti čas, ko naročnik vnese zahtevek za odpravo napake v odprtokodno spletno orodje za upravljanje projektov in sledenje težavam do trenutka, ko izvajalec na zahtevek odgovori in prične z reševanjem napake. Maksimalni odzivni čas je odvisen od prioritete zahtevka, kot ga v prijavi navede skrbnik pogodbe ali od njega pooblaščen oseba in po potrebi uskladi z izvajalcem.



Resnost problemov in odzivni čas ter čas, v katerem mora izvajalec odpraviti napako, so določeni v tabeli:

Resnost napake	Maksimalni odzivni čas	Čas odpravo napake	Opis problema
Kritična ⁸	do 2 uri	6 ur	Sistem ne deluje - poslovni proces uporabnika je onemogočen
Resna	4 ure	24 ur	Sistem deluje deloma, ogrožene so nekatere pomembne funkcionalnosti in poslovni proces uporabnika je močno oviran
Manjša	8 ur	48 ur	Sistem deluje deloma, ogrožene so le nekatere manj bistvene funkcionalnosti in zmanjšana je produktivnost uporabnika

Če izvajalec oceni, da je napaka takšna, da je ne bo mogoče odpraviti v času, zahtevanem v tej točki, to nemudoma (v vsakem primeru pa v času, ki je določen za odpravo napake) pisno sporoči naročniku, z obrazložitvijo ter predlogom v kolikšnem času je napako možno odpraviti. Naročnik izvajalcu predlog pisno potrdi ali zavrne. Če naročnik predlog zavrne, mora navesti obrazložitev zavrnitve.

V prijavi problema oziroma zahtevka za pomoč naročnik praviloma navede naslednje podatke:

- ime in priimek kontaktne osebe oziroma prijavitelja,
- naziv in naslov naročnika,
- oznako pogodbe o vzdrževanju oziroma drugo prepoznavno oznako, ki jo določi izvajalec,
- datum in čas prijave,
- način obveščanja naročnika o statusu reševanja prijavljenega problema,
- kratek opis problema (razpoznavno ime problema),
- vrsta problema (opis težave, opredelitev vprašanja, programska napaka, napaka v dokumentaciji, drugo),
- resnost težave (kritičen: poslovni proces uporabnika je onemogočen; resen: poslovni proces uporabnika je močno oviran; manjši: zmanjšana produktivnost uporabnika; neprijeten: delovanje ni povsem v skladu s pričakovanji oziroma s predstavami; lepoten: zaželeno izboljšanje),
- predlagana prioriteta reševanja problema (visoka, srednja, nizka),
- podroben opis problema (ali posnetek ekrana v elektronski obliki),
- lastnosti delovnega okolja (vrsta in verzija operacijskega sistema, spletnega brskalnika...),
- ponovljivost problema (opis zaporedja ukazov oziroma okoliščin, pri katerih pride do problema),
- obstoj pomožne rešitve in, če obstaja, njen opis.

Kot eno reševanje problema se po tej pogodbi smatra vsako posamezno vprašanje oziroma problem, ki predstavlja funkcionalno zaključeno celoto.

Naročnik in izvajalec se lahko na sestanku dogovorita tudi za drugačen način in obliko prijave problema oziroma za drugačen način izmenjave informacij. Drugačen način in oblika prijave problema morata biti dokumentirana in parafirana s strani naročnika in izvajalca.

5 Podpora naročniku

Podpora naročniku zajema aktivnosti, ki pomenijo vzdrževanje pravilnega delovanja obstoječih funkcionalnosti sistema, vendar jih naročnik posebej naroča.

Podrobnejši opis predvidenih storitev podpore naročniku:

⁸ Pri kritični prioriteti zahtevka mora izvajalec začeti z reševanjem takoj, oziroma takoj, ko je to mogoče (npr. potreben predhoden poseg drugega izvajalca)

- Sodelovanje z naročnikom in sistemsko službo ter z drugimi poslovnimi partnerji naročnika v primeru medsebojno povezanih in odvisnih sistemov;
- Pomoč pri uporabi in svetovanje ključnim uporabnikom sistema;
- Odprava motenj pri delovanju in uporabi informacijskega sistema (diagnostika, reševanje, koordinacija in obveščanje);
- Preverjanje delovanja na različnih tehnoloških okoljih, preučevanje tehnoloških novosti povezanih z vzdrževano programsko opremo ter priprava predlogov in ukrepov za izboljšanje zanesljivosti in optimalnosti njenega delovanja;
- Komunikacija in usklajevanje z naročnikom in uporabniki, glede možnih nadgradenj vzdrževane programske opreme;
- Sodelovanje pri analizi in pripravi podrobnih tehničnih implementacijskih specifikacij uporabniških zahtev za dodajanje novih in izboljšanje obstoječih funkcionalnosti programske opreme;
- Pomoč pri dostopu do informacij o uporabi sistema, za katere so potrebne zahtevnejše poizvedbe po sistemu;
- Različne spremembe na IS, preko uporabniškega vmesnika ali s posebnimi orodji, prilagoditve, nastavitve, parametrizacija, spremembe konfiguracije, posegi na bazi.
- Usposabljanja uporabnikov, ki zajema pripravo izobraževalnih gradiv in izvedbo delavnic za glavne vsebinske skrbnike.

Storitve Podpore naročniku začne izvajalec izvajati takoj po podpisu pogodbe.

6 Nadgradnje in spremembe informacijskega sistema

Računalniške storitve v povezavi z nadgradnjami so storitve, ki so vsebinsko podobne storitvam podpore naročniku, vendar se vedno izvajajo v povezavi oziroma v obdobju pred in ob namestitvi nove programske opreme ali spremembe le-te. Predvideni obseg nadgradenj in sprememb:

- Prilagajanje IS glede na spremembe zakonodaje, systemskega okolja in operacijskega sistema ter glede na potrebe ostalih povezanih informacijskih sistemov, v okviru možnosti in zagotovil principalov - v dogovoru z naročnikom;
- Prilagajanje in dograjevanje funkcionalnosti novega IS ter izboljševanje njegovih lastnosti delovanja in uporabnosti glede na vsebinske in tehnične zahteve naročnika;
- Druge IT storitve v povezavi z nadgradnjami.

6.1 Pomembnejše nadgradnje

Kot pomembnejše⁹ nadgradnje so mišljene tiste storitve iz kategorije 3.3, ki vplivajo bodisi na arhitekturo sistema, bodisi bistveno spreminjajo osnovne lastnosti sistema. Naročnik skupaj z izvajalcem oceni, kdaj gre za pomembnejšo nadgradnjo. Režim izvajanja in plačevanja storitev je enak kot za storitve iz kategorije 3.3, razlika pa je v načrtovanju in v postopku nameščanja.

Za pomembnejšo nadgradnjo mora izvajalec pripraviti izvedbeni načrt nadgradnje, analizo učinka na obstoječi sistem in predvideti način uvedbe nadgradnje v produkcijo.

V postopku nameščanja naročnik oceni, če je poleg avtomatskega varnostnega testa kode potrebno tudi ročno (*penetracijsko*) varnostno testiranje aplikacije in/ali zmogljivostno testiranje celotnega sistema.

Ob vsaki pomembnejši nadgradnji mora izvajalec osvežiti celotno dokumentacijo sistema, da ustreza novemu stanju.

⁹ ang. "Major release"

6.1.1 Predvidena vsebina nadgradenj

- Po podpisu pogodbe, bo izvajalec moral v sodelovanju z naročnikom najprej izvesti pregled analize stanja IS ProblS, ki so bili predlagani v okviru oddanega idejnega načrta pri prijavi. Na podlagi tega izvajalec pripravi podroben načrt razvojnih aktivnosti, ki bodo potrebne za izboljšanje uporabniške izkušnje ter doseganje želenih ciljev naročnika. Izvajalec pripravi dokument možnih izboljšav in ga uskladi z naročnikom.
- v nadaljevanju izvajalec pripravi podrobne opise rešitev nadgradenj, terminski načrt izvedbe in poda oceno ur za izvedbo, pri čemer mora upoštevati predvidenih obremenitev strežniške in komunikacijske infrastrukture, zahtev glede strojne opreme, topologije strežniške postavitve, glavna tveganja (»risk management«), predvideti vse teste ipd.;
- v naslednjem koraku naročnik preveri pripravljeno vsebino opisa rešitev na strani izvajalca. Po potrebi lahko zahteva dopolnitve oziroma pojasnilo nejasnosti posameznih opisov. Ko so vsebinske rešitve jasne, usklajen terminski plan in ocena ur, naročnik potrdi začetek izvedbe nadgradenj;
- tekom pogodbe bo zahtevo po posameznih izboljšavah sistema oziroma nadgradnjah na podlagi uporabniške izkušnje večkrat podal tudi naročnik. V tem primeru izvajalec pripravi opis rešitve, ki bi jo kot nadgradnjo sistema izvedel, terminski plan izvedbe nadgradnje in ocen ur za izvedbo;
- nadgradnje, ki bodo rezultat tega razpisa morajo biti skladne z dokumentom GTZ (generične tehnološke zahteve), ki je del razpisne dokumentacije. Izvajalec lahko predlaga tudi svoje tehnološke rešitve, ki sicer sodijo v GTZ;
- po naročnikovi potrditvi predlaganih opisov rešitev nadgradenj, terminskega plana in oceni ur za izvedbo, izvajalec izdela potrjene nadgradnje;
- izvajalec bo končni izdelek predal naročniku, skupaj z vso zahtevano dokumentacijo (koda se bo odlagala v SVN sistem in izvajalec mora izdelati t. i. skripte za maksimalno avtomatizacijo nameščanja) po RTP pravilu, ki je del GTZ;
- naročnikova sistemska ekipa bo izdelek namestila na naročnikovo infrastrukturo, po navodilih in ob sodelovanju izvajalca;
- faza osnovnega vzdrževanja in podpore naročnika se za obstoječe sisteme začne takoj po podpisu pogodbe, po prevzemu izdelka pa se faza vzdrževanja (osnovno) nadaljuje, v okviru katere se na podlagi opazovanja delovanja sistema izvedejo morebitni optimizacijski in stabilizacijski posegi;
- predvideno je, da posamezne nadgradnje ali sklop večjih nadgradenj, ki delujejo na sistem kot celota, po končani posamezni nadgradnji tega javnega naročila naročnik skupaj z izvajalcem prenese sistem v produkcijsko delovanje; izvajalec mora upoštevati pri razvoju tudi to, da obstoječi sistem v produkcijske okolje tudi pri prenosu nadgradenj delovanje nemoteno.

Po končanem razvoju posameznih nadgradenj na strani izvajalca, morata izvajalec in naročnik opraviti sledeče:

- izvajalec odloži kodo v naročnikov SVN imenik;
- naročnik testira rešitve v testnem okolju naročnika;
- izvajalec preda vso pripadajočo dokumentacijo in navodila za namestitev (tehnično in uporabniško dokumentacijo);
- naročnik izvesti stresni test spletne strani/portala z nadgradnjami;
- naročnik izvesti napad na spletno stran/portal in pripraviti poročilo;
- naročnik nadgradnje prenese v testno okolje naročnika;
- izvajalec izdela navodila za prenos v produkcijsko okolje.

Da bi se izognili tveganju nezmožnosti izvedbe del pogodbenega partnerja, je nujno, da naročnik vpelje obvezen prevzem načrta rešitve, ki je zgoraj opisan. Ta prevzem mora zadostiti vsem zahtevam tehničnih specifikacij in pogodbene dokumentacije, ki se lahko ob neuspehu tudi sankcionira oziroma predvidi prekinitev pogodbe, če načrt ne izpolni vseh zahtev iz teh specifikacij in pogodbe.



6.1.2 Predvidena vsebina nadgradenj statistike

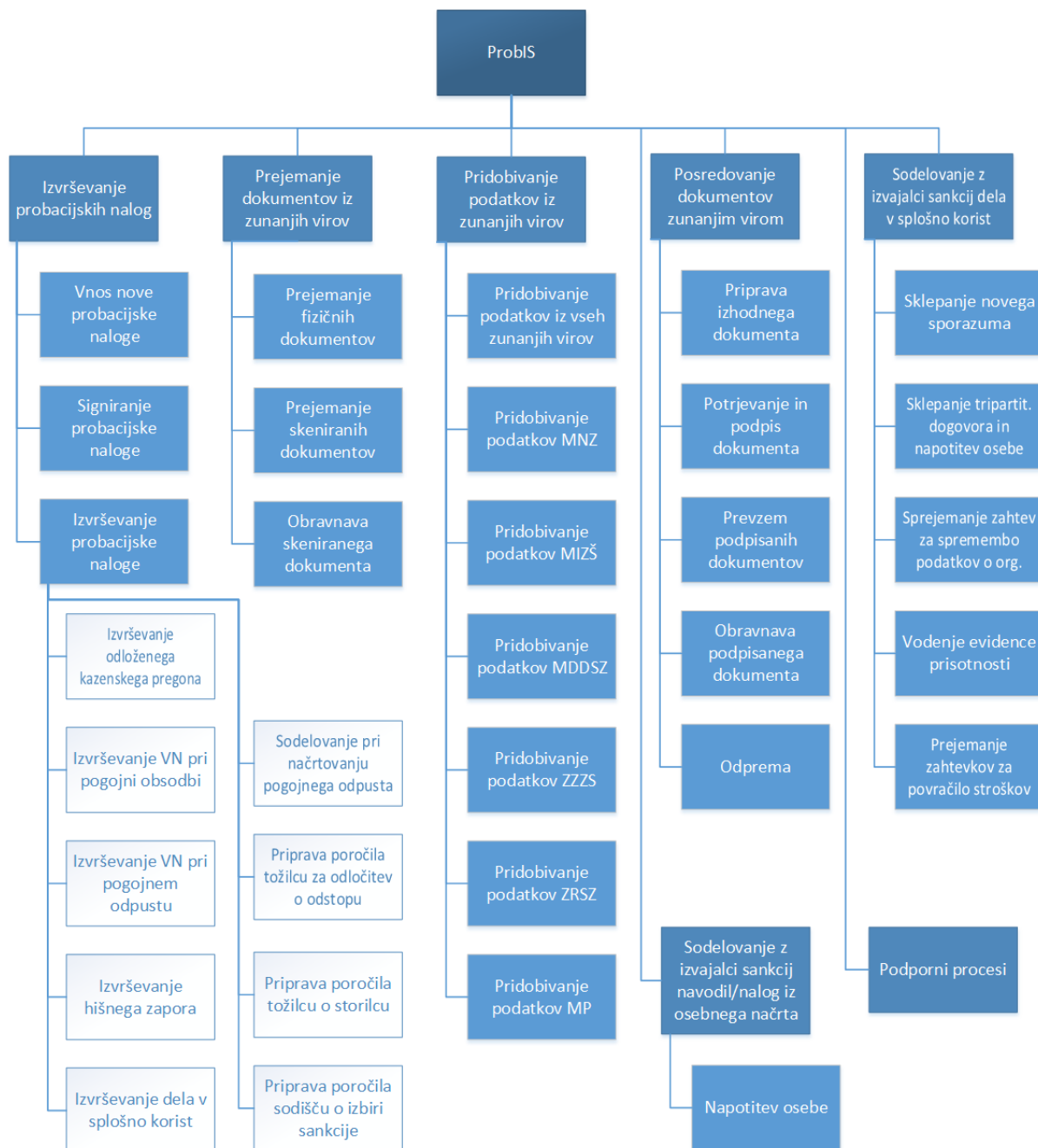
V okviru nadgradenj se predvideva tudi nadgradnja licenčnega programa Oracle BI, ki predstavlja analitično orodje v IS ProblS za spremljanje statistike.

7 Opis obstoječega sistema

7.1 Splošni opis

IS ProblS služi kot konsolidirana informacijska podpora delovnim procesom probacijske službe in informatizira ključne procese obravnavnih oseb, vključenih v probacijo, poleg tega pa omogoča tudi podporo upravljavskim in analitičnim procesom organa ter tudi zahtevam drugih organov.

Bistvena komponenta je tudi upravljanje z dokumenti. Med drugim prejemanje vhodne pošte, generiranje novih dokumentov na podlagi zbranih podatkov iz sistema preko pred pripravljenih šablon, digitalno podpisovanje le-teh, njihova odprema zunanjim naslovnikom, arhiviranje.



Slika 1: Prikaže ključne poslovne procese sistema ProbIS

7.2 Uporabniške funkcionalnosti

Obseg funkcionalnosti sistema Probis je razviden iz popisa funkcionalnosti, ki so vsebovane v uporabniški dokumentaciji in ga navajamo v nadaljevanju:

- ProbIS
 - Splošno
 - Izgled uporabniškega vmesnika
 - Uporabniški meni
- Splošni koncepti



- Iskanje po seznamih entitete
 - Prehajanje med rezultati
 - Sortiranje
 - Filtriranje
 - Globalno iskanje (iskanje po vseh probacijskih enotah)
- Podrobnosti entitete
- Urejanje entitete
- Pridobivanje podatkov iz virov
 - Razlog za vpogled
 - Ročno vnašanje podatkov
- Osebe
 - Seznam oseb
 - Globalno iskanje oseb
 - Podrobnosti osebe
 - Urejanje osebe
 - Vir eCRP
 - Naslovi
- Probacijske naloge
 - Pregled, urejanje, izvajanje, upravljanje in zaključevanje:
 - Seznam probacijskih nalog
 - Podrobnosti probacijske naloge
 - Urejanje probacijske naloge
 - Dodajanje
 - Potrjevanje/resigniranje probacijske naloge
 - Vodenje statusa probacijske naloge
 - Stanje osebe
 - Viri
 - Dodajanje aktivnosti
 - Planiranje aktivnosti
 - Ovoj zadeve
 - Zaključno poročilo
 - Zaključevanje probacijske naloge
 - Ponovno odpiranje/zapiranje probacijske naloge
 - Prenos krajevne pristojnosti
 - Storno probacijske naloge
 - Aktivnosti:
 - Generiranje dokumentov
 - Status aktivnosti
 - Vabilo/poziv na razgovor
 - Splošna aktivnost
 - Planirane aktivnosti
 - Dogodki
 - Storno aktivnosti
 - Napotitve:
 - Napotitev IS DSK



- Razgovor ter odločitev
 - 3-partitni dogovor
 - Izvajanje DSK in beleženje opravljenih ur
 - Zaključek napotitve
 - Dokumenti na napotitvi IS DSK
 - Planirane aktivnosti na napotitvi IS DSK
 - Napotitev IS NN
- Pravni akti
 - Seznam pravnih aktov
 - Globalno iskanje
 - Podrobnosti pravnega akta
 - Urejanje pravnega akta
- Dokumenti
 - Dokumenti
 - Smer dokumenta
 - Seznam dokumentov
 - Podrobnosti dokumentov
 - Hitri pregled dokumenta
 - Urejanje dokumenta
 - Urejanje CEH metapodatkov
 - Pregled priponk
 - Dodajanje priponke
 - Prenos datoteke v priponki
 - Nalaganje priponke
 - Statusi dokumentov
 - Storno dokumenta
 - Vhodni dokumenti
 - Statusi vhodnega dokumenta
 - Obdelava vhodne pošte
 - Sprejemanje/zavračanje vhodne pošte
 - Dodeljevanje vhodnega dokumenta
 - Zaključevanje vhodnega dokumenta
 - Ponovno urejanje vhodnega dokumenta
 - Lastni dokumenti
 - Statusi lastnega dokumenta
 - Pridobivanje št. dokumenta in premik v arhiv CEH
 - Zaključevanje lastnega dokumenta
 - Ponovno urejanje lastnega dokumenta
 - Izhodni dokumenti
 - Statusi izhodnega dokumenta
 - Pridobivanje št. dokumenta in premik v arhiv CEH
 - Podpisovanje
 - Odprema
 - Dodajanje odpreme
 - Pošiljanje v odpremo



- Zaključevanje odpreme in povratnice
- Zaključevanje izhodnega dokumenta
- Ponovno odpremljanje
- Ponovno urejanje izhodnega dokumenta
- Spremni dopis
- Vodiči
 - Evidentiranje vhodne e-pošte (IS Krpan)
 - Evidentiranje vhodne fizične pošte (IS Krpan)
 - Kreiranje nove probacijske osebe (IS ProbIS)
 - Dodajanje nove probacijske naloge
 - Sprejem vhodne pošte v ProbIS in dodelitev k posamezni PN
 - Kreiranje nove aktivnosti

7.3 Tehnološka zasnova

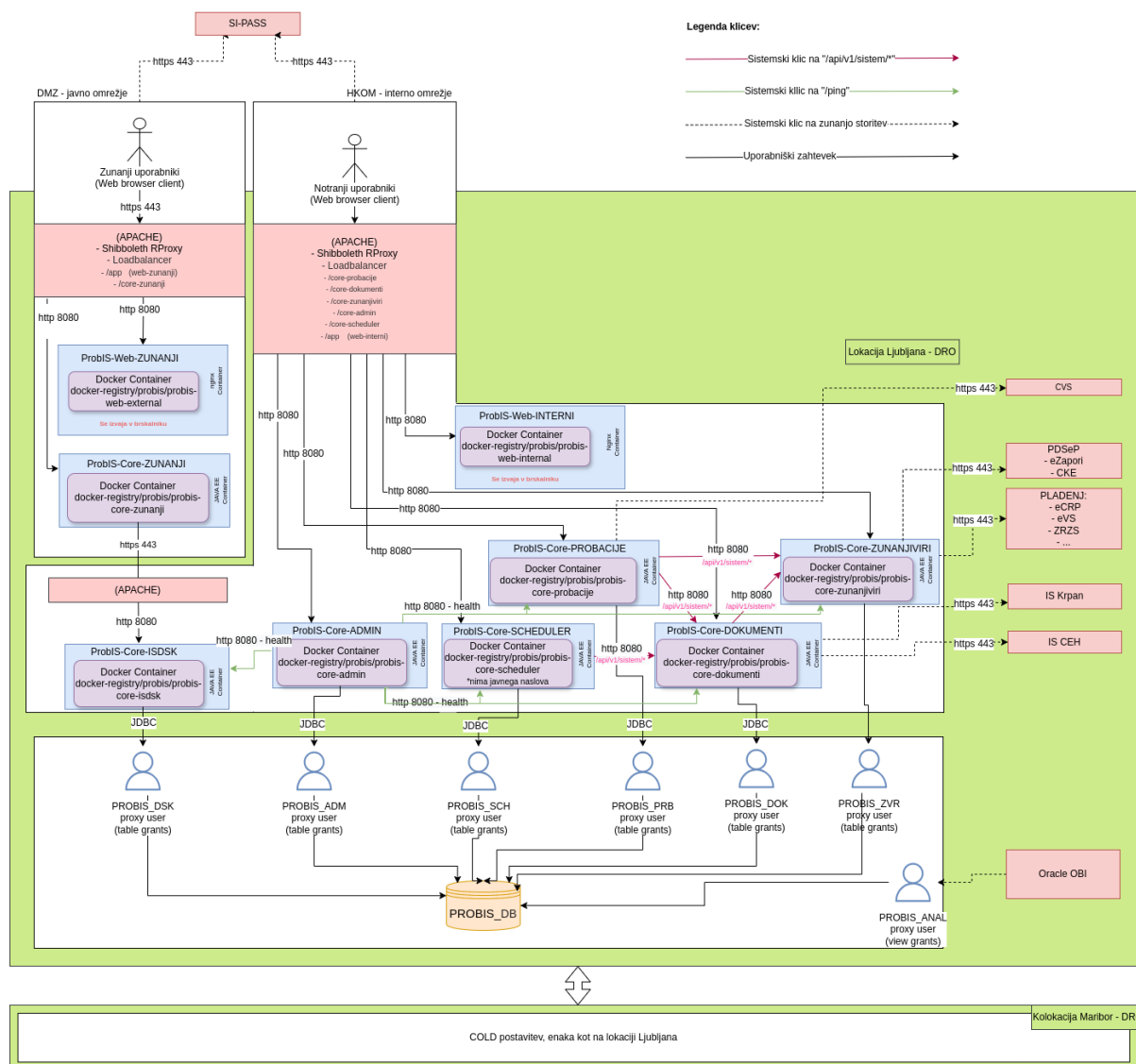
Glavne značilnosti tehnološke zasnove so:

- uporaba obstoječih horizontalnih gradnikov,
- integracije prek spletnih storitev ("*web services*"),
- modularnost sistema,
- uporaba arhitekture *mikrostoritev* skladno z MicroProfile,
- uporaba tehnologije vsebnikov ("*containers*") (Docker) na aplikacijskem nivoju,
- uporaba tehnologije OBI za potrebe izvajanja poslovne analitike,
- interno orodje za izgradnjo REST vmesnikov,
- interno orodje za izgradnjo WEB uporabniških vmesnikov,
- uporabniški vmesnik v arhitekturi SPA.

Sistem deluje v visoki razpoložljivosti – glavna in rezervna kolokacija v stalni pripravljenosti.

7.4 Arhitekturna shema sistema ProbiS

Infrastruktura (omrežne povezave)



Slika 2: Arhitekturna shema ProbiS

Arhitektura ProbiS-a je sestavljena iz dveh delov:

- Notranji del** - dosegljiv znotraj omrežja HKOM in je na voljo notranjim uporabnikom. Notranji del aplikacije je sestavljen iz več aplikacijskih modulov/mikrostoritev.
- Zunanji del** - dosegljiv na javnem omrežju in se nahaja v DMZ

Aplikacijski moduli v notranjem delu aplikacije za potrebe izvajanja poslovne logike medsebojno komunicirajo. Posamezni moduli vsebujejo integracije na skupne gradnike. Dokumentni modul poleg generatorja dokumentov skrbi za sinhronizacijo dokumentov med začasno interno shrambo dokumentov znotraj ProbiS, arhivskim sistemom CEH ter vhodno-izhodnim gradnikom Krpan.

Aplikacijski modul v zunanjem delu aplikacije ne komunicira direktno s podatkovno bazo, ampak pridobiva podatke preko dodatnega varnostnega sloja podatkovne mikrostoritve.

Vsak modul z dostopom do podatkovne baze uporablja svojega namenskega proxy uporabnika z omejenim dostopom do tabel glede na vsebinske potrebe.

Spletna aplikacija je domensko razbita v module, ki sovpadajo z domensko specifičnimi aplikacijskimi moduli/mikrostoritvami.

7.5 Konceptualna dekompozicija podatkovne zbirke

Tablespace:

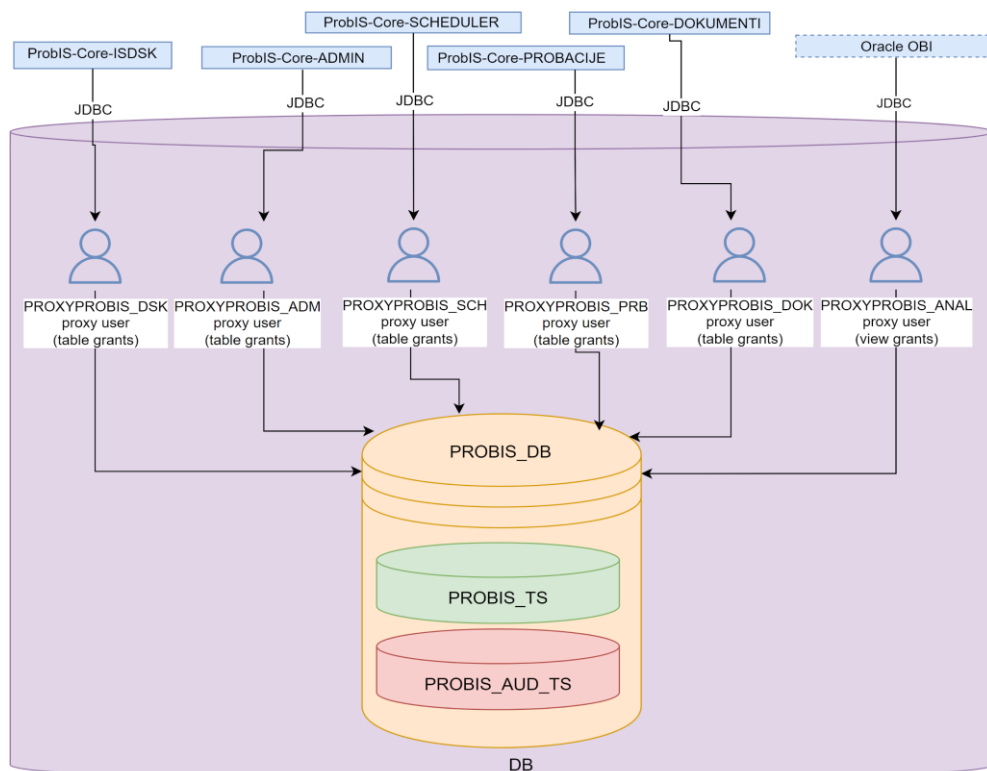
- PRODUKCIJA:
 - PROBIS_TS
 - PROBIS_AUD_TS
- TEST:
 - PROBIS_TS
 - PROBIS_AUD_TS

Sheme:

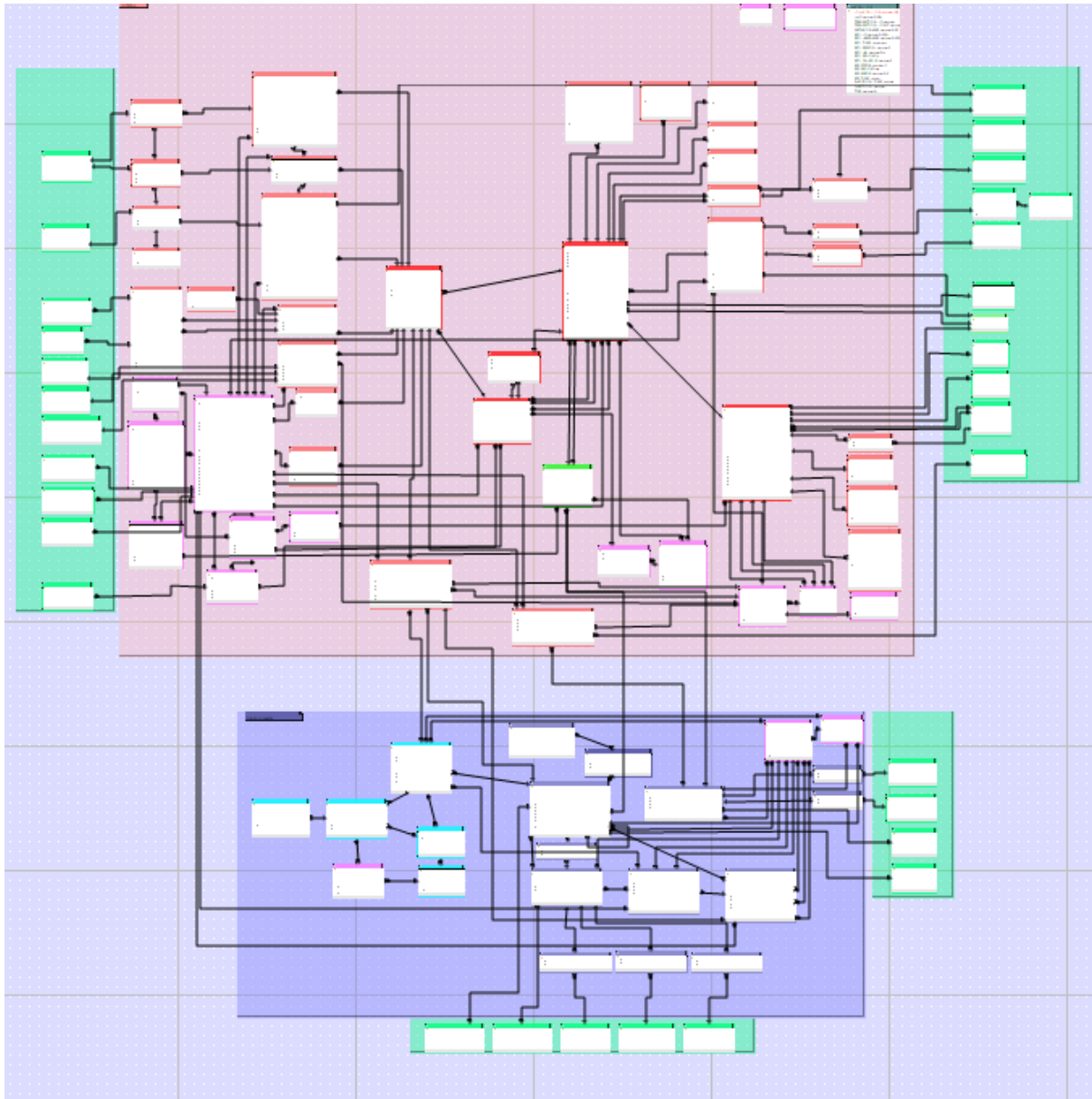
- PROBIS_INT (interna)
- PROBIS_EXT (zunanja)

Uporabniki:

- PROXYPROBIS_DSK (za zunanji modul isdsk)
- PROXYPROBIS_ADM (za interni modul admin)
- PROXYPROBIS_SCH (za interni modul scheduler)
- PROXYPROBIS_PRB (za interni modul probacije)
- PROXYPROBIS_DOK (za interni modul dokumenti)
- PROXYPROBIS_ZUN (za interni modul zunanji-viri)
- PROXYPROBIS_ANAL (za interni module analitike - OBI)



Slika 3: Slika prikazuje tablespace, bazne sheme ter nanje priključene uporabnike.



Slika 4: Konceptualna razdelitev podatkovnih shem v ER modelu (zamegljeno - na voljo na zahtevo)

Podatki so zaradi varnosti in delikatnosti vsebine razmejeni na dve shemi - za javni ter interni del. Med seboj sta zelo omejeno povezani. Prehajanje podatkov med njima je enosmerno - javna ne more do interne, interna lahko do javne. Sheme vsebujejo tabele za šifrante kot tudi za vsebinski za poslovne namene.

7.6 Periodične obdelave

Sistem vsebuje številne periodične obdelave, med drugim, vendar ne zgolj, za potrebe:

- Pošiljanje email obvestil/alarmov na predvidene dogodke,
- sinhronizacija koledarjev,
- sinhronizacija uporabnikov in njihovih vlog z CVS,
- analitične obdelave,
- sinhronizacija s Krpan in
- sinhronizacija s CEH.

7.7 Integracije z zunanjimi sistemi

Sistem Probis je integriran na skupne gradnike:

- **SI-PASS (SI-CAS)** za potrebe avtentikacije uporabnikov, fizičnih in pravnih oseb (pooblaščenec npr. ISDSK) ter uradnih oseb (zaposlenih na UPRO), posredno se pridobi tudi njegove avtorizacijske podatke (vloge) iz CVS.
- **CVS (Centralna varnostna shema)** za namen pridobivanja podatkov o seznamu uporabnikov in njihovih vlogi.
- **CEH/IMIS** za potrebe arhiviranja dokumentov.
- **Krpan** za potrebe prevzema vhodne pošte, odpreme izhodne pošte, podpisovanje dokumentov (posredno do SI-CES).

In na zunanje podatkovne vire in sisteme preko sistema **Pladenj**:

- **eCRP (MNZ)**:
 - Za ugotavljanje EMŠO na podlagi imena, priimka in datuma rojstva.
 - Za ugotavljanje osnovnih podatkov o osebi na podlagi EMŠO.
- **eVS (MIZŠ)** - za potrebe pridobivanja podatkov o visokošolski izobrazbi obravnavane osebe.
- **CEUVIZ (MIZŠ)** - za pridobivanje podatkov o vključenosti obravnavane osebe v izobraževalni program.
- **eZZZZ (ZZZZ)** - za pridobivanje podatkov o zavarovanju in datumih prijave/odjave v obvezno zdravstveno zavarovanje osebe.
- **ZRSZ** - za pridobivanje podatkov iz evidence brezposelnih in začasno nezaposljivih oseb za obravnavo osebe.
- **ISCSD 2 (MDDSZ)** - za pridobivanje podatkov o socialni pomoči, varstvenem dodatku, preživitvi in sostarševstvu osebe.
- **CKE (MP)** - za preverbo podatkov o kaznovanosti in sankcijah obravnavane osebe.
- **eZapori (URSIKS)** - za potrebe vpogledov o datumu kazni zaporov in priporov obravnavane osebe.

7.8 Tehnološka okolja

Sistem je pri naročniku nameščen v dveh tehnoloških okoljih:

- Testno in
- produkcijsko.

Testno okolje je namenjeno testiranju novih različic rešitve in običajno "prehiteva" ostali okolji za eno ali več različic rešitve.

Produkcijsko okolje je namenjeno izvajanju storitev za končne uporabnike.

7.9 Dosegljivost okolij

Testno okolje je dosegljivo iz omrežij v omrežju HKOM. V produkcijskem okolju je zunanji modul aplikacije dosegljiv javno, notranji moduli aplikacije pa so prav tako dosegljivi le iz omrežij v omrežju HKOM.

7.10 Tehnološke komponente

Informacijski sistem Probis je izdelan in razvit s sledečimi tehnološkimi komponentami zato se tudi predmet dela izvaja z uporabo spodaj naštetih komponent.

Aplikacijski strežniki:

- Wildfly,
- Nginx,



- Apache s Shibboleth-om.

Tehnologije:

- Swagger/OpenAPI specifikacija za izpostavitve REST-API-jev,
- JavaEE za poslovna pravila zalednih aplikacij,
- Node.js, NPM, Angular.

Orodja:

- JDK, Maven,
- Docker,
- bash,
- Node.js, NPM.

Podatkovne baze in orodja za delo s podatki:

- Oracle Database in
- Oracle Business Intelligence (OBI).

8 Uporabniki – vloge v sistemu

Vloge in kratek opis:

- VODJA_NADZORNIKOV - Vodja nadzornikov ima pravico v vpogled vseh podatke, ki jih imajo vsi nadzorniki skupaj (za vse PE).
- NADZORNIK_PE (tip organizacije: UPRO) - Nadzorniki nadzirajo delovanje PE in imajo pravico vpogleda v vse podatke PE kateri so dodeljeni.
- VODJA_PE (tip organizacije: UPRO) - Vodja enote ima pravico za dodeljevanje probacijskih nalog svetovalcem in izvrševanje probacijske naloge in tudi vse pravice koordinatorja in svetovalca za določeno PE.
- KOORDINATOR (tip organizacije: UPRO) - Koordinator ima pravico za vnos probacijske naloge in zajem ter odpremo dokumentov.
- SVETOVALEC (tip organizacije: UPRO) - Svetovalec ima pravico za izvrševanje probacijske naloge.
- ADMINISTRATOR_SYSTEMSKI (tip organizacije: UPRO) - Uporabnik (oseba na MDP), ki ima pravice do tehnične administracije sistema.
- ADMINISTRATOR_KONFIGURACIJE_SYSTEMA (tip organizacije: UPRO) - Uporabnik (oseba na UPRO), ki ima pravice za vsebinsko administracijo sistema.
- ADMINISTRATOR_IS_NN (tip organizacije: UPRO) - Uporabnik (oseba na UPRO), ki ima pravico urejanja IS_NN.
- ADMINISTRATOR_IS_DSK (tip organizacije: UPRO) - Uporabnik (oseba na UPRO), ki ima pravico urejanja IS_DSK.
- IS_UPRAVLJAVEC (tip organizacije: IS-DSK) - Upravljavac IS DSK (oseba na IS DSK), ki ima pravico urejanja podatkov organizacije in informacije o prostih kapacitetah, ter pravice IS_CLAN.
- IS_CLAN (tip organizacije: IS-DSK) - Uporabnik (oseba na IS DSK), ki ima pravico za pripravo zahtevka za povračilo stroškov.

Tipi organizacij: UPRO, IS-DSK Organizacije:

- UPRO:
 - PE-LJ: Probacijska enota Ljubljana
 - PE-MB: Probacijska enota Maribor
 - PE-KP: Probacijska enota Koper
 - PE-CE: Probacijska enota Celje
 - PE-NM: Probacijska enota Novo mesto
- IS-DSK:



- Domovi starejših občanov, Osnovne šole, Neprofitne organizacije, Komunalna podjetja, Nevladne organizacije, verske skupnosti, zaposlitveni centri, zdravstveni zavodi,...

Notranji, zunanji in administratorski uporabniki se v ProbIS prijavijo z veljavnim digitalnim potrdilom preko portala SI-PASS/SI-CAS. Seznam notranjih uporabnikov in njihovih aktivnih pravic se vodi v aplikaciji, ki jo ponuja CVS. Seznam zunanjih uporabnikov in pravic ter pripadajoče organizacije IS-DSK se vodijo v interni avtorizacijski rešitvi, ki je del ProbIS. Del pravic se ureja tudi v Krpan, za namen elektronskega podpisovanja dokumentov - signacijske oznake in pravice.

8.1 Notranji uporabniki

Notranji oz. interni uporabniki so zaposleni na UPRO. Dostop do ProbIS-a morajo imeti znotraj omrežja HKOM. Brez predhodne potrditve naročnika, se pravice posameznih vlog uporabnikov ne smejo spreminjati.

- Svetovalec izvršuje probacijske naloge.
- Koordinator obdeluje osebne podatke iz vhodnega pravnega akta, ki je sprožilec za začetek izvrševanja probacijske naloge.
- Vodja enote dodeljuje probacijske naloge posameznim svetovalcem, nadzoruje delo na enoti, hkrati pa v določenem obsegu tudi sam izvršuje probacijske naloge in odloča v probacijskih nalogah. Vodje enote imajo, poleg lastnih, še vse pravice, kot jih imajo vsi njihovi podrejeni koordinatorji in svetovalci skupaj (znotraj PE).
- Nadzorniki so zaposleni na Centralni enoti, ki nadzirajo delovanje probacijskih enot. Nadzorniki imajo pravico vpogleda v vse podatke, ki jih imajo vsi zaposleni na neki PE skupaj (za PE, za katero so odgovorni).
- Vodja nadzornikov vodi delo nadzornikov. Trenutno je takšen 1 uporabnik brez predvidene rasti. Vodja nadzornikov ima pravico vpogleda v vse podatke, ki jih imajo vsi nadzorniki skupaj (za vse PE).
- Administrator IS DSK - zaposleni na Centralni enoti, ki sodeluje s pravnimi osebami, ki nastopajo v razmerju do UPRO kot izvajalci sankcij dela v splošno korist (IS DSK).
- Administrator IS NN - zaposleni na Centralni enoti, ki sodeluje s pravnimi osebami, ki nastopajo v vlogi izvajalca sankcij navodil/nalog iz osebnega načrta (IS NN).
- Pripravlavec poročil - zaposleni na Centralni enoti, ki lahko obdeluje vse anonimizirane podatke za potrebe izvajanja podpornih procesov.
- Administrator konfiguracije sistema - zaposleni na Centralni enoti, ki lahko konfigurira sistem ProbIS (npr. privzete nastavitve obveščanja). Trenutno sta 2 takšna uporabnika.
- Sistemski administrator - zaposleni na MDP oz. pogodbeni sodelavci MDP, ki imajo pravice do funkcionalnosti administracijskega modula.

8.2 Zunanji uporabniki

Zunanji uporabniki sistema so uporabniki na IS DSK, ki si lahko s pomočjo ProbIS-a olajšajo izvajanje različnih administrativnih nalog, vezanih na napotitve k njim (npr. priprava zahtevka za povračilo stroškov). Na ta zanje poseben modul ProbIS-a se bodo zunanji uporabniki povezovali iz javnega omrežja (internet).

- Upravlavec IS DSK - predstavnik IS DSK, ki lahko preko ProbIS-a sporoča spremembe podatkov organizacije in informacije o prostih kapacitetah, hkrati pa lahko počne vse, kar tudi Član IS DSK.
- Član IS DSK - član IS DSK lahko v ProbIS-u na podlagi vnesenih podatkov o prisotnosti osebe v njihovi organizaciji pri izvrševanju naložene obveznosti olajša pripravo zahtevka za povračilo stroškov.

9 Grafična podoba



Vsebuje celotno grafično podobo državne uprave, ki je določena z Uredbo o celostni grafični podobi Vlade Republike Slovenije in drugih organov državne uprave (Uradni list RS, št. 58/10 in 57/11).

10 Splošne zahteve pri izvajanju storitev

10.1 Organizacija izvajanja storitev

Storitve nadgradenj imajo značaj razvoja in se - odvisno od obsega in vpliva na obstoječ sistem - obravnavajo kot manjši razvojni projekti. Če nadgradnja močno posega v sistem (npr. razvit nov modul, bistvena sprememba osnovnih funkcionalnosti), se jo označi kot "pomembnejšo".

Projektni vodja izvajalca mora za pomembnejše nadgradnje v skladu z vsakokratnim terminskim planom predložiti podroben plan izvedbe naročenih storitev, ki mora vključevati:

- podroben seznam aktivnosti,
- predviden začetek in trajanje vsake aktivnosti,
- podatke o medsebojnih odvisnostih aktivnosti,
- predpogoje za izvedbo posamezne aktivnosti in
- plan izdelkov.

Izvajalec mora plan izvedbe z naročnikom redno usklajevati. Vsi usklajevalni in delovni sestanki med naročnikom in izvajalcem morajo biti dokumentirani v elektronski obliki, pri čemer mora zapisnike pripraviti izvajalec, naročnik pa jih potrdi.

Komuniciranje poteka v obliki elektronske pošte ali v obliki sestankov, ki se glede na temo in razmere izvedejo na lokaciji naročnika, na lokaciji izvajalca ali v obliki spletnega sestanka.

10.2 Podpora končnim uporabnikom

Podpora končnim uporabnikom rešitve je organizirana dvonivojsko:

1. nivo podpore - zagotavljajo jo koordinatorji in skrbniki pogodbe na UPRO (naročnik);
2. nivo podpore - ki se deli na:

- **vsebinsko** podporo in jo izvaja naročnik,
- **tehnično** podporo izvaja tehnična ekipa naročnika po potrebi tudi ob pomoči izvajalca v okviru storitve 2.2 Podpora naročniku in sistemska ekipa MPD/3GEN, ki je skrbnik infrastrukture.

10.3 Generične tehnološke zahteve (GTZ)

Vse na novo razvite funkcionalnosti in nadgradnje morajo biti skladne z Generičnimi tehnološkimi zahtevami¹⁰ (v nadaljevanju: GTZ), pri vseh nadgradnjah pa je izvajalec dolžan upoštevati tudi Smernice za razvoj informacijskih rešitev¹¹.

Če izvajalec opazi pomanjkljivosti na tehnološki infrastrukturi, na kateri bo delovala informacijska rešitev, mora nanje opozoriti naročnika in predlagati odpravo pomanjkljivosti.

10.4 Metodologija razvoja informacijskih rešitev

Naročnik podpira sodobne agilne pristope k razvoju informacijskih rešitev, vendar je izbira metodologije razvoja prepuščena izvajalcu, vendar po predhodni odobritvi MDP.

¹⁰ <https://nio.gov.si/nio/asset/dokument+genericne+tehnoloske+zahteve+gtz-743>

¹¹ <https://nio.gov.si/nio/asset/smernice+mju+za+razvoj+informacijskih+resitev-768>



10.5 Proces RTP

Naročnik ima pri razvoju in namestitvi informacijskih rešitev vzpostavljen proces, imenovan "RTP" (Razvoj-Test-Produkcija), ki določa tipičen način vzpostavljanja informacijskih rešitev. Uporablja se za vsako nadgradnjo sistema.

Osnovna pravila procesa določajo razvoj programske opreme na **razvojnem** okolju izvajalca (pri tem je izvajalcu prepuščena možnost, da pri sebi po potrebi vzpostavi več okolij).

Ko je informacijska rešitev razvita in testirana v okolju izvajalca, jo le ta pripravi v obliki primerni za gradnjo (programska koda, vse pripadajoče programske knjižnice, konfiguracijske datoteke in izvedbene skripte) in jo odloži v repozitorij programske kode. Po avtomatskem varnostnem testiranju programske kode, naročnikova sistemska služba zgradi in namesti programsko rešitev v **testno** okolje naročnika. Tu je na voljo za izvedbo uporabniškega sprejemljivostnega testiranja (UAT - "ang. *user acceptance test*") s strani naročnika v obsegu, ustreznem pomembnosti nadgradnje.

Ko je UAT uspešno zaključen, sledi namestitev v **produkcijsko** okolje. Ob pomembnejših nadgradnjah se po presoji naročnika lahko izvede tudi penetracijsko varnostno testiranje in/ali zmogljivostno testiranje. Zadnja testa se izvajata pred namestitvijo v produkcijsko okolje, oziroma pred produkcijsko uporabo informacijske rešitve.

Uspešno opravljeno testiranje in naročniku v celoti predana dokumentacija sta predpogoj za prevzem posamezne različice, ki jo naročnik potrdi s podpisanim prevzemnim zapisnikom.

10.6 Testiranje

Testiranje informacijske rešitve je aktivnost, ki spremlja razvoj informacijske rešitve v vseh njegovih fazah. Namen testiranja je zagotoviti kvalitetno informacijsko rešitev, ki je robustna, skladna s tehničnimi in vsebinskimi specifikacijami, varna in odporna na obremenitve – bodisi zaradi velikega števila transakcij bodisi zaradi velikega števila uporabnikov.

V razvojnem okolju izvajalec izvaja "*uniť*" teste, ki naj pokrivajo velik odstotek izvirne kode, ob gradnjah sistema pa mora izvesti tudi regresijsko testiranje, ki preveri vpliv nove kode na obstoječo. Izvede se tudi funkcionalno testiranje v skladu z zahtevami naročnika. Izvajalec sproti izvaja tudi varnostne in obremenilne teste.

Za avtomatsko varnostno testiranje lahko uporabi tudi naročnikovo okolje za odlaganje kode (repozitorij SVN), na katerem se vsaka odložena koda avtomatsko testira. Rezultati testiranja so glede na resnost ranljivosti razvrščeni v tri stopnje. Pogoj za nadaljevanje postopka nameščanja je koda brez varnostnih ranljivosti najvišje stopnje.

Uspešnemu avtomatskem varnostnemu testiranju sledi uporabniško funkcionalno testiranje (UAT), ki ga izvede naročnik. Za naročnika izvajalec pripravi načrt testiranja s seznamom testov, koraki izvajanja vsakega testa in pričakovanimi rezultati testa. Naročnik pri funkcionalnem testiranju ni omejen na načrt testiranja. S tem testiranjem naročnik ugotovi, da so izpolnjene vse njegove funkcionalne zahteve.

Po uspešnem funkcionalnem testiranju lahko naročnik izvede tudi penetracijsko testiranje ("ročno" varnostno testiranje s poskusi izkoriščanja varnostnih vrzeli celotnega sistema - ne le kode same).

Če naročnik po nadgradnji predvideva večje število transakcij ali veliko število dodatnih uporabnikov sistema, lahko skupaj z izvajalcem izvede tudi obremenitveno ali celo stresno testiranje.



10.7 Dokumentacija

Naročnik zahteva natančno in ažurno dokumentiranje informacijskega sistema v slovenskem jeziku. Dokumentacija mora biti osvežena ob vsaki spremembi na informacijskem sistemu oziroma ciljnih okoljih. Preda se na način, da se ob vsaki nadgradnji odda vsa dokumentacija kumulativno in ne zgolj dokumentacija, ki je bila osvežena oz. dodana.

Poleg dokumentacije arhitekture in strukture sistema morajo biti osveževana tudi navodila za uporabo sistema glede na vlogo, ki jo ima posamezen uporabnik.

Izvajalec ves čas trajanja vzdrževanja sistema dopolnjuje uporabniška navodila in ostala izobraževalna gradiva v skladu s spremembami, ki so nastale v sistemu kot posledica nadgradenj in jih predaja naročniku v SVN repozitorij. Uporabniška navodila morajo biti ločena glede na vlogo, ki jo ima posamezen uporabnik.

Vsa navodila morajo biti v elektronski obliki - v formatu, primernem za objavo na spletu (npr. dokumenti HTML) in za uporabo v sistemu spletnega učenja, hkrati pa dosegljiva uporabnikom iz informacijskega sistema - glede na vlogo, s katero je trenutno prijavljen in glede na funkcionalnost, ki jo v sistemu trenutno opravlja.

Zahtevana dokumentacija:

- Tehnična dokumentacija sistema:
 - projekt za izvedbo (PZI),
 - primeri uporabe,
 - načrt testiranja,
 - projekt izvedenih del (PID)¹².
- Navodila za uporabo:
 - navodila za uporabo - glavni administrator,
 - navodila za uporabo - lokalni administrator,
 - navodila za uporabo - naročnik,
 - navodila za uporabo – ponudnik.

Izvajalec lahko oblikuje dodatno dokumentacijo, ki bo njemu in naročniku olajšala vzpostavitev in vzdrževanje sistema.

PZI naj bo zastavljen strukturirano - glede na arhitekturo tehnologije, PID pa naj to strukturo ohrani. Elementi PZI so določeni v dokumentu GTZ (GTZ-PROJEKT-PZI-*).

10.8 Licence in izvorna koda

Vsa izvorna koda sistema ob predaji sistema preide v last naročnika. Naročnik mora sam prevesti kodo in zgraditi sistem ("*build*"). Izvajalec v rešitvi ne sme uporabiti knjižnic, drugih delov kode ali artefaktov, ki ne bi mogli preiti v last naročnika (lastne rešitve ali "*third-party*" licence) in bi lahko povzročili težave pri avtonomnosti naročnika pri vzdrževanju in/ali nadaljnjem razvoju sistema. Naročnik dopušča uporabo odprtokodnih knjižnic, ki imajo aktivno podporo odprtokodne skupnosti.

dr. Danijela Mrhar Prelić,
direktorica

¹² Del PID izpolni tudi naročnikova sistemska služba (dokumentiranje nastavitvev, namestitve na konkretno strojno opremo in dokumentiranje nižjih nivojev programske opreme)



11 Viri

Priloga 1: Smernice MDP za javno naročanje informacijskih rešitev

(<https://nio.gov.si/nio/asset/smernice+mju+za+razvoj+informacijskih+resitev-768>)

Priloga 2: GTZ - Generične tehnološke zahteve

(<https://nio.gov.si/nio/asset/dokument+genericne+tehnoloske+zahteve+gtz-743>)