

Vzdrževanje centralnih komponent CRPP

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Kazalo

Kazalo	1
Definicije, akronimi in kratice.....	2
Sklicevanja	5
1. Opis sistema	6
1.1 INTEROPERABILNA HRBTENICA	7
1.2 IH ADAPTER	7
1.3 OPENEHR PLATFORMA ZA UPRAVLJANJE STRUKTURIRANIH PODATKOV	7
1.4 REGISTER PACIENTOV IN PROSTORSKIH ENOT (RPPE).....	7
1.5 UPRAVLJALEC KLINIČNEGA ZNANJA UKZ.....	7
1.6 PREDPOSTAVKE IN ODVISNOSTI.....	8
1.7 OBSEG IN OBREMENITVE SISTEMA	8
2. Predmet javnega naročila.....	8
2.1 IZDELKI	9
2.2 OBDOBJE, NA KATEREGA SE NANAŠA JAVNO NAROČILO	9
3. Osnovno vzdrževanje	9
3.1 NALOGE IZVAJALCA OSNOVNEGA VZDRŽEVANJA.....	9
3.2 ZAHTEVE ZA IZVAJALCA OSNOVNEGA VZDRŽEVANJA.....	11
4. Dopolnilno vzdrževanje	11
4.1 NALOGE IZVAJALCA DOPOLNILNEGA VZDRŽEVANJA	11
4.2 ZAHTEVE ZA IZVAJALCA DOPOLNILNEGA VZDRŽEVANJA	12
4.3 OBSEG DOPOLNILNEGA VZDRŽEVANJA.....	12
5. Skupne zahteve	12
5.1 ZAHTEVE GLEDE RAZPOLOŽLJIVOSTI.....	13
5.2 ZAHTEVE GLEDE ZMOGLJIVOSTI (ODZIVNOSTI);.....	13
5.3 ZAHTEVE GLEDE RAZŠIRLJIVOSTI (SKALABILNOSTI).....	13
5.4 ZAHTEVE GLEDE ODZIVNEGA ČASA PRI REŠEVANJU ZAHTEVKOV	13
5.4.1 Napake oz. motnje v delovanju sistema.....	13
5.4.2 Odgovori na tehnična vprašanja	14
5.4.3 Posodabljanje tehnične dokumentacije	14
5.4.4 Odzivni čas za dopolnilno vzdrževanje.....	14
5.5 ZAHTEVE GLEDE TESTIRANJA NADGRADENJ	15

5.6	ZAGOTAVLJANJE TESTNEGA OKOLJA	15
5.7	VODENJE IN OBVLADOVANJE SPREMEMB V PROGRAMSKIH REŠITVAH	15
5.8	PRAVILA ZA ODLAGANJE PROGRAMSKE KODE	15
5.9	OBVEŠČANJE O POSEGIH, NADGRADNJAH, SPREMEMBAH IN TEŽAVAH.....	16
5.10	POSREDOVANJE INFORMACIJ, SVETOVANJE IN ODGOVARJANJE NA VPRAŠANJA	16
5.11	TEHNIČNA DOKUMENTACIJA.....	16
5.12	ELEKTRONSKO PODPISOVANJE DOKUMENTOV.....	16
5.13	UPORABA ORODJA REDMINE	17
5.14	ZNAČILNOSTI IT OKOLJA.....	17
5.14.1	Licence in spletni brskalniki.....	17
5.14.2	Skladnost z zakonodajo in upravljanje s podatkovnimi viri	17
6.	Specifične zahteve za dopolnilno vzdrževanje	18
6.1	PROCES NAROČILA IN IZVEDBE NALOG V OKVIRU DOPOLNILNEGA VZDRŽEVANJA	18
6.1.1	Specifikacija zahtev	18
6.1.2	Tehnična specifikacija	19
6.1.3	Priprava ponudbe z oceno vrednosti in obsega del	19
6.1.4	Potrditev ponudbe in naročilo	19
6.1.5	Izvedba del.....	20
6.1.6	Zaključek izvedbe in prevzem izdelkov	20
6.1.7	Obvladovanje sprememb	20

Definicije, akronimi in kratice

Izraz	Pomen
CKM	Clinical Knowledge Management (CKM), upravljanje kliničnega in demografskega znanja za razvoj, upravljanje in objavo kliničnih in demografskih virov znanja (Sistem/orodje za upravljanje kliničnega znanja z OpenEHR)
CRP	Centralni register prebivalstva
Centralne komponente CRPP	Interoperabilna hrbtenica, IH adapter, OpenEHR platforma za upravljanje strukturiranih podatkov, Register pacientov in prostorskih enot (RPPE), Upravljaliec kliničnega znanja UKZ
CRPP	Centralni register podatkov o pacientu. <i>Opomba: V preteklosti poimenovan tudi EZZ</i>
Deležniki eZdravja	Izvajalci zdravstvene dejavnosti, pacienti, naročnik, zunanji izvajalci, upravičenci do podatkov iz podatkovnih zbirk eZdravja
DŠ	Davčna številka; eden od identifikacijskih podatkov pacienta
EMŠO	Enotna matična številka občana; eden od identifikacijskih podatkov pacienta

Izraz	Pomen
EZZ	Elektronski zdravstveni zapis (Electronic Health Record – EHR): vir elektronsko vzdrževanih podatkov in informacij o zdravstveni obravnavi posameznika in odgovarjajoče orodje za menedžment zdravstvenih informacij. Aktualno poimenovanje: CRPP
GURS	Geodetska uprava republike Slovenije
HL7	Health Level 7 International - mednarodno standardizacijsko telo za interoperabilnost zdravstvene informatike (www.hl7.org)
IH adapter	Aplikacijski vmesnik, ki se uporablja za komunikacijo z IH, ki pa ne temelji na IHE profilih, saj je njegova naloga skrivanje kompleksnosti IHE.
IHE	(ang. Integrating the Healthcare Enterprise) Inicijativa, katere cilj je izboljšati način izmenjave informacij med zdravstvenimi informacijskimi sistemi.
Interoperabilna hrbtenica (IH)	Osnovna informacijska infrastruktura za varno izmenjavo zdravstvenih podatkov, imenovana tudi IHE hrbtenica.
IOZ	Izbrani osebni zdravnik
Izvajalec	Izbrani ponudnik – pogodbeni partner naročnika
IZD	Izvajalec zdravstvene dejavnosti
KTDP	Klasifikacija terapevtskih in diagnostičnih posegov http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/ks_ktdp_verzija_6.pdf
Izpis PPop	Dokument pdf obliki, ki se generira na podlagi strukturiranih zapisov PPop
KZZ	Kartica zdravstvenega zavarovanja, ki jo izdaja ZZS
KZZ številka	Številka zdravstvenega zavarovanja; ZZS številka
Lokalni (zaledni) informacijski sistem	Informacijski sistem, ki ga za obdelavo zdravstvene dokumentacije uporabljajo zdravstveni delavci pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti.
MZ	Ministrstvo za zdravje; lastnik rešitev eZdravja
Nadomestni zdravnik	Zdravnik, ki nadomešča pacientovega izbranega osebnega zdravnika
Nastavljivi element	Nastavljivi element rešitve. Primeri: šifranti, registri, URL-ji, matrika VZD
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje; upravitelj rešitev eZdravja
NCP	National Contact Point - nacionalna kontaktna točka za čezmejno izmenjavo zdravstvenih podatkov
OpenEHR	Metodologija v zdravstveni informatiki, ki opisuje upravljanje in shranjevanje, iskanje in izmenjavo zdravstvenih podatkov v

Izraz	Pomen
	elektronskih zdravstvenih zapisih.
Pisno, v pisni obliki	Zapisano v sledljivi obliki, elektronsko ali v obliki papirne listine. Običajno se pisna komunikacija vodi v elektronski obliki. Poleg izmenjave dokumentov je ustrezen tudi zapis v obliki elektronske pošte ali smiselna uporaba spletnih aplikacij (npr. Redmine).
PPoP	Povzetek podatkov o pacientu
Patient Summary (PS)	Povzetek podatkov o pacientu (ang)
RPPE	Register pacientov in prostorskih enot: del CRPP, ki vsebuje podatke, pridobljene iz uradnih evidenc CRP (ime, priimek, datum rojstva, prebivališče, družinska razmerja...), GURS (register prostorskih enot), ZZZS (podatki o izbranem osebnem zdravniku pacienta)
Rešitev	Rešitev, ki je predmet javnega naročila. Splošno poimenovanje, velja za katerokoli rešitev, ki je del CRPP.
Terminologija	Celota izrazov določene stroke, panoge; strokovno izrazje, izrazoslovje. Sinonim za terminološko zbirko.
UKZ	Upravljalec kliničnega znanja (ang. Clinical Knowledge Manager)
Varnostna shema	Evidenca uporabnikov eZdravja, kjer se v povezavi z drugimi evidencami (ZZZS, RIZDDZ) definirajo uporabniške pravice
VZD	Vrsta zdravstvene dejavnosti http://www.nijz.si/sl/podatki/sifrant-vrst-zdravstvene-dejavnosti-vzd
VZS	Vrsta zdravstvene storitve http://www.nijz.si/sl/podatki/sifrant-vrst-zdravstvenih-storitev-vzs
zNET	Zdravstveni NET - zdravstveno komunikacijska infrastruktura, ki vključuje postavitve centralne infrastrukture in priključitev vseh končnih točk v omrežje z ustrezno vzpostavljenimi organizacijskimi in varnostnimi politikami
RIZDDZ	Register izvajalcev zdravstvene dejavnosti in delavcev v zdravstvu; poimenovan tudi baza podatkov o izvajalcih (BPI)
Zunanji izvajalec / sodelujoči partner	Dobavitelji drugih centralnega komponent eZdravja in dobavitelji lokalnih (zalednih) sistemov, ki se povezujejo s CRPP. Poleg zunanjih izvajalcev/partnerjev, sodelujočih v času objave razpisa, so všteti tudi morebitni drugi, ki se bodo s CRPP na novo povezali v času trajanja pogodbe.
Zunanji sistem	Druga centralna komponenta eZdravja (npr. eNaročanje, eRecept) ali lokalni (zaledni) informacijski sistem, ki se

Izraz	Pomen
	uporablja pri izvajalcu zdr. dejavnosti in se povezuje s CRPP
zVEM	Portal za paciente, ki med drugim omogoča dostop do pacientovih dokumentov v CRPP.
ZZZS	Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije
ZZZS številka	Številka zdravstvenega zavarovanja; 9 - mestna šifra navedena na kartici zdravstvenega zavarovanja. Poimenovana tudi KZZ številka (skrajšano KZZ); eden od identifikacijskih podatkov pacienta

Tabela 1: Seznam definicij, pojmov, akronimov in kratic

Sklicevanja

- Navodila za uporabnike CRPP, <http://www.ezdrav.si/crpp/>
- OpenEHR, www.openehr.org
- IHE, <https://www.ihe.net/>
- <http://ukz.ezdrav.si/ckm/OKM.html>

1. OPIS SISTEMA

Centralni register podatkov o pacientih (CRPP) predstavlja jedro nacionalnega elektronskega zdravstveno-informacijskega sistema (EZIS). Osnovni gradniki CRPP so sledeči:

- nacionalni zdravstveni informacijski model,
- jedro CRPP in storitve polnjenja, ažuriranja in vpogleda,
- elektronski dokumenti in standardna sporočila.

Osrednji del CRPP je podprt z na IHE XDS standardu temelječo interoperabilno hrbtnico in na OpenEHR standardu temelječo platformo za strukturirane podatke.

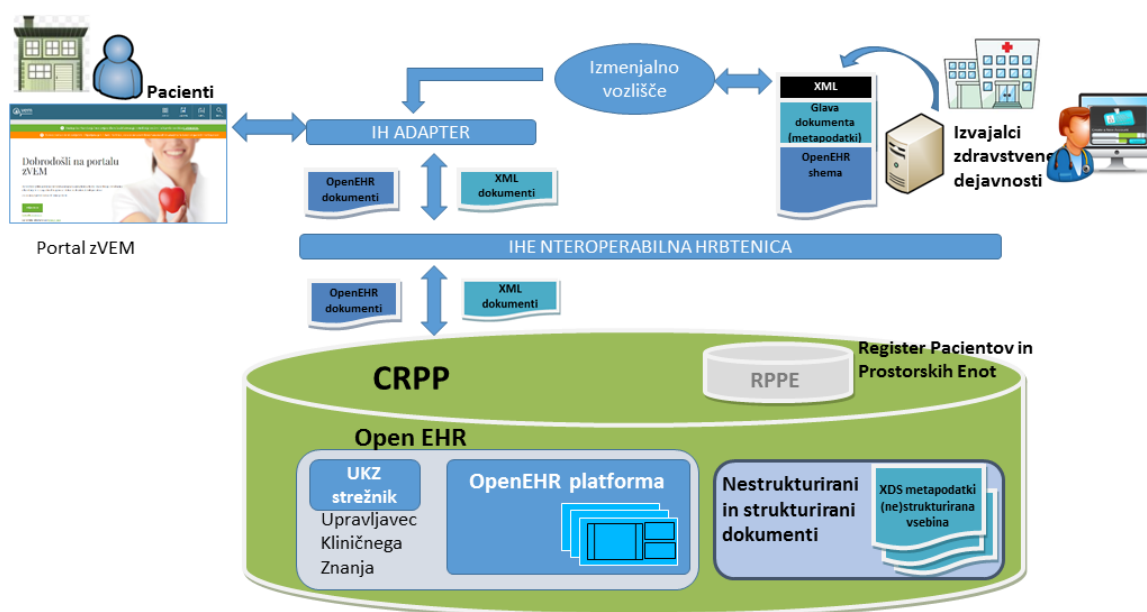
Nad osnovno infrastrukturo je omogočeno izmenjevanje elektronskih dokumentov in standardnih sporočil in vzpostavitev morebitnih novih registrov.

Vse omenjene rešitve so programske rešitve, ki predstavljajo infrastrukturo za podporo različnim procesom zdravstvenega sistema na nacionalni ravni.

Informacijska infrastruktura CRPP omogoča upravljanje podatkovne zbirke CRPP, kamor v skladu z [Zakonom o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva \(ZZPPZ\)](#) spadajo Povzetek podatkov o pacientih in zdravstvena dokumentacija pacientov. Izvajalcem zdravstvene dejavnosti je CRPP dostopen znotraj varnega zdravstvenega omrežja zNET. Pacienti lahko do svojih podatkov v CRPP dostopajo preko portala zVEM.

Funkcionalnosti, vsebina CRPP in njegova umestitev v zdravstveni sistem so podrobneje opisani v Uporabniških navodilih (<http://www.ezdrav.si/crpp/>).

Dostop do podrobnejše tehnične dokumentacije storitev in aplikacijskih vmesnikov lahko pridobite na zahtevo.



Slika 1: Arhitektura CRPP

1.1 INTEROPERABILNA HRBTENICA

IHE interoperabilna hrbtnica je jedrna programska rešitev, ki podpira integracijske profile v skladu s standardom IHE XDS in je namenjena izmenjavi zdravstvenih zapisov oz. dokumentov med različnimi organizacijami in njihovimi lokalnimi informacijskimi sistemi na nacionalnem nivoju.

1.2 IH ADAPTER

IH adapter je aplikacijski vmesnik za dostop do IHE Interoperabilne hrbtnice, ki upošteva posebnosti slovenskega zdravstvenega sistema in zagotavlja integracijo z lokalnimi informacijskimi sistemi pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti. Zagotavlja standardizirane in dokumentirane metode za operacije na sistemu CRPP.

1.3 OPENEHR PLATFORMA ZA UPRAVLJANJE STRUKTURIRANIH PODATKOV

S strukturiranimi podatki upravlja OpenEHR platforma, ki je funkcionalno umeščena v IHE okolje in ustreza IHE XDS integracijskim profilom. Vključuje OpenEHR strežnik in podatkovno bazo. Omogoča shranjevanje podatkov v strukturirani obliki in v skladu s standardom OpenEHR.

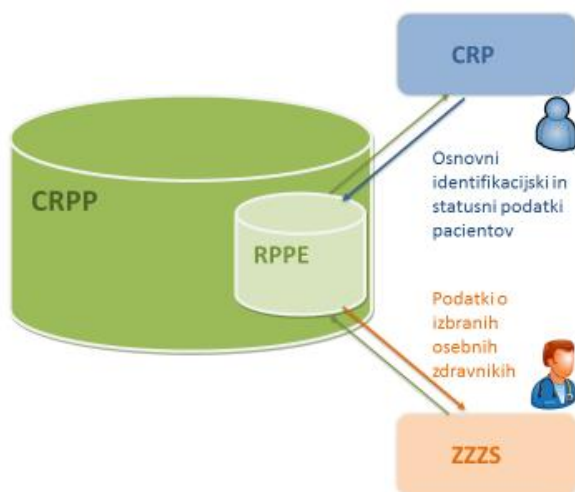
Trenutno se v strukturirani obliki zbirajo zapisi v Povzetek podatkov o pacientih (PPoP), dokumenti eNaročanja (napotnice, naročila), napotni dokument IPPO ter zapisi o pripadnosti pacientov kliničnim registrom. V skladu s prihodnjim razvojem eZdravja načrtujemo uvedbo novih podatkovnih struktur.

1.4 REGISTER PACIENTOV IN PROSTORSKIH ENOT (RPPE)

RPPE je register pacientov oz. oseb s stalnim ali začasnim prebivališčem v Republiki Sloveniji, ki črpa podatke iz zunanjih virov in se dnevno posodablja (Slika 2). Vir osnovnih demografskih in statusnih podatkov je Centralni register prebivalstva (CRP). Podatki o prebivališčih pacientov se pridobivajo iz Registra prostorskih enot (GURS). Vir podatkov o izbranih osebnih zdravnikih pacientov je ZZS. RPPE predstavlja centralni imenik pacientov in je med drugim osnova Povzetka podatkov o pacientu. Vsebuje osnovne identifikacijske in statusne podatke, kot jih opredeljuje [Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva \(ZZPPZ\)](#) v členu 14b. (1).

1.5 UPRAVLJALEC KLINIČNEGA ZNANJA UKZ

Nacionalni zdravstveni informacijski model je podprt z metodologijo OpenEHR in ustrezno tehnologijo, ki omogoča upravljanje z OpenEHR modeliranega kliničnega znanja. Za ta namen je vzpostavljena rešitev Clinical Knowledge Manager (CKM) podjetja Ocean Informatics, ki je v okviru projekta eZdravje imenovan z **Upravljalec kliničnega znanja (UKZ)**.



Slika 2: Register pacientov in prostorskih enot (RPPE)

1.6 PREDPOSTAVKE IN ODVISNOSTI

Informacijske rešitve so že vzpostavljene in zanje obstaja dokumentacija, ki dodatno opisuje njihove funkcionalne in nefunkcionalne lastnosti.

Rešitev je postavljena v okolju eZdravja. Naročnik zagotavlja strojno in mrežno opremo ter opremo za virtualizacijo strežnikov.

Ostali gradniki za delovanje rešitve so del vzdrževanja rešitve.

1.7 OBSEG IN OBREMENTITVE SISTEMA

Sistem je namenjen produkcijski uporabi pri vseh izvajalcih zdravstvene dejavnosti na območju Republike Slovenije. Na dan 30.4.2020 sistem hrani zapise za več kot 2.000.000 pacientov, in sicer okrog 13.000.000 nestrukturiranih dokumentov v pdf obliki (odpustna pisma, ambulantni in diagnostični izvidi itd.), ter podobno število strukturiranih zapisov v PPop (diagnoze, alergije, cepljenja itd). Število transakcij na IH adapterju je do cca 50.000 na uro. Vsi navedeni parametri so v trendu povečevanja.

2. PREDMET JAVNEGA NAROČILA

Predmet javnega naročila je:

- osnovno in dopolnilno vzdrževanje jedrne rešitve **IHE Interoperabilna hrbenica** s pripadajočim aplikacijskim vmesnikom **IH Adapter**, kar vključuje tudi pripadajočo podatkovno bazo,
- osnovno in dopolnilno vzdrževanje **OpenEHR platforme**,
- osnovno in dopolnilno vzdrževanje **Registra pacientov in prostorskih enot RPPE**,
- osnovno vzdrževanje rešitve **UKZ - Clinical Knowledge Manager**.

Navedene rešitve predstavljajo ključne in kritične infrastrukturne elemente za podporo obstoječim in bodočim storitvam eZdravja. Pri tem je potrebno upoštevati sledeče:

- za vse zgoraj navedene rešitve je potrebno zagotavljati redne vzdrževalne aktivnosti, posodobitve in nadgradnje v skladu s tehnološkim razvojem in zahtevami eZdravja;
- licence za Oracle podatkovno bazo na katerih rešitve tečejo, ter vzdrževanje le teh, zagotavlja naročnik;
- naročnik ima v lasti neomejene licence za uporabo zgoraj navedenih rešitev;
- za nobeno od rešitev naročnik nima izvirne kode.

2.1 IZDELKI

Izdelki, ki bodo realizirani z javnim naročilom in so odgovornost ponudnika:

- **Izdelki vodenja in kakovosti**
 - redna poročila o aktivnostih osnovnega in dopolnilnega vzdrževanja;
 - zapisniki sestankov;
 - redna poročila o zmogljivosti, zanesljivosti ter varnosti sistema in uporabljene tehnologije.
- **Vsebinski in tehnični izdelki**
 - implementacija nadgradenj v okviru osnovnega in dopolnilnega vzdrževanja;
 - Vzdrževanje obstoječe tehnične dokumentacije ter dokumentiranje sprememb in dopolnitev v okviru osnovnega in dopolnilnega vzdrževanja. Splošne zahteve za dokumentacijo so navedene v poglavju 5.11;
 - analitični izdelki: poročila, statistike, analize napak in incidentov, predlogi za izboljšave.

2.2 OBDOBJE, NA KATEREGA SE NANAŠA JAVNO NAROČILO

Javno naročilo se nanaša na obdobje treh let. Z izbranim ponudnikom (izvajalcem) bo naročnik sklenil pogodbo z veljavnostjo treh let.

3. OSNOVNO VZDRŽEVANJE

3.1 NALOGE IZVAJALCA OSNOVNEGA VZDRŽEVANJA

Osnovno vzdrževanje informacijske rešitve zajema:

- zagotavljanje razpoložljivosti in zahtevane odzivnosti ter kakovosti izvajanja storitev vzdrževanja aplikativne programske opreme;
- zagotavljanje pravilnega delovanja aplikativne programske opreme;
- redno izvajanje in spremljanje postopkov in procedur za polnjenje podatkov iz zunanjih virov, kar vključuje tudi polnjenje terminologij;
- vzdrževanje vseh programskih in drugih komponent sistema, ki so potrebne za delovanje aplikativne programske opreme;
- najpozneje do 6. delovnega dne v mesecu za pretekli mesec redno mesečno poročanje o zahtevkih, obravnavanih v preteklem mesecu. To vključuje:
 - zahtevke za drugi nivo podpore, ki jih prijavlja prvi nivo podpore eZdravja;
 - zahtevke, ki jih prijavlja naročnik;
 - zahtevke, ki jih prijavljajo zunanji izvajalci;

- Poročilo je potrebno obvezno priložiti mesečnemu računu za osnovno vzdrževanje in je pogoj za plačilo računa;
- najpozneje do 6. delovnega dne v mesecu za pretekli mesec redno mesečno poročanje statističnih podatkov za spremljanje uvajanja in uporabe CRPP najmanj v naslednjem obsegu:
 - o seznam izvajalcev s številom v CRPP poslanih dokumentov po tipu dokumenta, za pretekli mesec in total;
 - o število dokumentov po tipu dokumenta, z ločenimi vmesnimi vsotami za dokumente eNaročanja, nestrukturirane dokumente (izvidi in odpustna pisma), in strukturirane dokumente (PPoP in drugi strukturirani dokumenti), za pretekli mesec in skupno (od začetka uporabe do zadnjega dne preteklega meseca);
 - o število pacientov, ki so prejeli dokument, po tipu dokumenta, za pretekli mesec in skupno;
 - o število zapisov izdanih zdravil iz sistema eRecept ter število pacientov, ki so prejeli dokument, po tipu dokumenta, za pretekli mesec in skupno;
 - o število izvajalcev, ki so posredovali dokumente v CRPP, po tipu dokumenta, z ločenimi vmesnimi vsotami za dokumente eNaročanja, nestrukturirane dokumente (npr. izvidi in odpustna pisma), in strukturirane dokumente (PPoP in drugi strukturirani dokumenti), za pretekli mesec in skupno;
 - mesečno dostavljati izvoz podatkov o spremembah identifikacijskih podatkov pacientov v RPPE (križni šifrant ZZS/EMŠO) v sistem Redmine ali drugo odložišče, ki ga opredeli naročnik;
 - redno dostavljati oz. posodabljati register aplikacijskih ključev za dostop do storitev IHA in RPPE v sistem Redmine ali drugo odložišče, ki ga opredeli naročnik;
 - na zahtevo naročnika dostavljati izvoz podatkov o pripadnosti pacientov kliničnim registrom ter statistične podatke v zvezi s kliničnimi registri;
 - na zahtevo naročnika posredovati druge podatke v zvezi s stanjem in uporabo CRPP, npr.:
 - o podatke o aktivnostih na CRPP za analizo napak in incidentov;
 - o statistiko poizvedb po dokumentih;
 - o statistične podatke za izbrana časovna obdobja (npr. za koledarsko leto);
 - izvajanje postopkov posodobitve vse programske opreme in komponent sistema, potrebnih za pravilno in varno delovanje aplikativne programske opreme. To vključuje tudi posodobitve operacijskih sistemov na platformah, na katerih je nameščena aplikativna programska oprema;
 - izvajanje postopkov izdelave in zagotavljanja varnostne kopije podatkov ter vzpostavitev ponovnega stanja delovanja (v kolikor je za ponovno delovanje potrebna uporaba varnostne kopije);
 - vzdrževanje nastavljenih elementov rešitev, kot so šifranti, registri, enolični krajevni viri (URL-ji), dodajanje novih šifer VZD v obstoječo matriko dostopov;
 - analiza možnih izboljšav ali optimizacij rešitev ter izdelava predlogov za optimizacijo za naročnika;
 - reševanje napak pri delovanju v okviru predvidenega odzivnega časa;
 - sodelovanje z zunanjimi izvajalci pri iskanju možnih vzrokov za težave pri delovanju;
 - sodelovanje in usklajevanje z zunanjimi izvajalci pri nadgradnji obstoječih rešitev;
 - sodelovanje in usklajevanje z zunanjimi izvajalci pri vključevanju novih rešitev;
 - proaktivno sodelovanje in usklajevanje z naročnikom pri spremembah, novostih, nadgradnjah, reševanju težav in načrtovanju nadaljnjega razvoja;
 - aktivno sodelovanje pri nadgradnjah in posegih na sistemski infrastrukturi, ki vplivajo na dostopnost in delovanje CRPP;
 - priprava ponudb za dopolnilno vzdrževanje;
 - pomoč uporabnikom (drugi in tretji nivo podpore);
 - odkrivanje in odpravljanje skritih napak in pomanjkljivosti v kodi aplikativne programske opreme;

- spremljanje tehnoloških novosti, povezanih z vzdrževano programsko opremo ter podajanje predlogov in izvedba ukrepov za nemoteno delovanje oz. izboljšanje njenega delovanja;
- oblikovanje in podajanje predlogov za optimizacijo delovanja informacijske rešitve;
- svetovanje naročniku, odgovarjanje na strokovna vprašanja;
- objava novih verzij in novonastale dokumentacije, ki so posledica odprave napak in pomanjkljivosti, v odložišču, ki ga opredeli naročnik;
- reševanje problemov ter predlaganje ukrepov za nemoteno delovanje aplikativne programske opreme;
- preverjanje delovanja aplikacije na različnih okoljih;
- ažurno vzdrževanje dokumentacije sistema;
- preverjanje pravilnosti in optimalnosti delovanja sistema;
- intervencije v primeru anomalij, ki jih zazna sam ali jih sporoči naročnik oz. uporabniki;
- učinkovito pomoč in svetovanje ključnim uporabnikom na strani naročnika in zunanjih izvajalcev;
- redno spremljanje delovanja rešitev in poročanje naročniku;
- izdelava rednih in izrednih poročil o delovanju rešitve;
- obveščanje naročnika ob zaznanih težavah;
- sodelovanje s prvim nivojem podpore naročnika pri reševanju incidentov;
- obveščanje prvega nivoja podpore ob vseh spremembah, ki lahko vplivajo na izvajanje prvega nivoja podpore;
- nudenje višjih nivojev podpore;
- Nadzor sistema:
 - o spremljanje in zbiranje dogodkov iz sistema;
 - o periodično pregledovanje delovanja podatkovne zbirke;
 - o stalno spremljanje delovanja podatkovnih virov integriranih z informacijsko rešitvijo in ukrepanje v primeru morebitnih motenj;
 - o tehnično usklajevanje s posameznimi podatkovnimi viri za zagotovitev operativnega delovanja;
 - o predlogi ukrepov za preventivno reševanje;
- Upravljanje razpoložljivosti, zmogljivosti in kapacitete sistema:
 - o spremljanje stanja in trendov sistema;
 - o identificiranje kazalnikov oz. pokazateljev, preko katerih spremljamo, da obratovanje ni ogroženo;
 - o priprava predlogov in izvajanje ukrepov za zagotovitev zahtevane razpoložljivosti, zmogljivosti in kapacitete (optimizacija);
 - o koordinacija izvedbe ukrepov (obveščanje pristojnih oseb, posredovanje dogodka v izvajanje ustreznim izvajalcem).

3.2 ZAHTEVE ZA IZVAJALCA OSNOVNEGA VZDRŽEVANJA

Izvajalec mora v okviru osnovnega vzdrževanja izpolnjevati zahteve, opisane v poglavju 5.

4. DOPOLNILNO VZDRŽEVANJE

4.1 NALOGE IZVAJALCA DOPOLNILNEGA VZDRŽEVANJA

Dopolnilno vzdrževanje aplikativne programske opreme je podobno kot osnovno vzdrževanje vezano neposredno na aplikacijo oz. kodo in zajema izgradnjo novih funkcionalnosti in vmesnikov ter dopolnjevanje obstoječih.

Dopolnilno vzdrževanje zajema:

- sodelovanje pri analizi in pripravi specifikacij uporabniških zahtev za dodajanje novih in izboljšanje obstoječih funkcionalnosti programske opreme;
- dopolnitve komponent rešitev zaradi nadgradnje obstoječih ali vključevanja novih rešitev;
- dopolnitve komponent rešitev zaradi optimizacije delovanja;
- dopolnitev dokumentacije rešitev po izvedenih dopolnitvah;
- izboljšanje obstoječih funkcionalnosti programske opreme, izboljševanje lastnosti delovanja, uporabnosti in dograjevanje novih funkcionalnosti ter modulov na podlagi predlogov naročnika, uporabnika ali izvajalca in s strani naročnika potrjenih specifikacij;
- prilagajanje programske opreme glede na spremembe systemskega okolja in operacijskega sistema v okviru možnosti in zagotovil proizvajalcev oziroma principalov ter glede na potrebe ostalih povezanih informacijskih sistemov;
- prilagajanje in dograjevanje programske opreme glede na vsebinske spremembe;
- testiranje prilagoditev in nadgradenj programske opreme;
- odlaganje novih verzij, ki so posledica dopolnilnega vzdrževanja, v odložišče naročnika;
- dokumentiranje novih verzij in funkcionalnosti, ki so rezultat dopolnilnega vzdrževanja;
- ostala dela po naročilu naročnika.

Dopolnilno vzdrževanje se izvede izključno na podlagi predhodnega pisnega naročila oz. soglasja naročnika.

4.2 ZAHTEVE ZA IZVAJALCA DOPOLNILNEGA VZDRŽEVANJA

Izvajalec mora v okviru dopolnilnega vzdrževanja izpolnjevati skupne zahteve, opisane v poglavju 5, ter specifične zahteve za dopolnilno vzdrževanje, opisane v poglavju 6.

4.3 OBSEG DOPOLNILNEGA VZDRŽEVANJA

Naročnik v času objave razpisa zaradi spremenljivih okoliščin ne more podati natančnega plana razvojnih aktivnosti, ki bi vključeval nove vsebine ter časovne roke. Obseg dopolnilnega vzdrževanja je zato določen pavšalno glede na trenutne plane, razpoložljive vire in predvidevanja naročnika.

Skupni obseg del v okviru dopolnilnega vzdrževanja v triletnem obdobju, za katerega se bo sklepala pogodba o vzdrževanju, se ocenjuje na **6000 delovnih ur** (človek/ur) oz. 750 delovnih dni (človek/dni).

Ponudnik naj v svoji ponudbi navede ceno dopolnilnega vzdrževanja za fiksen obseg, definiran v tej točki, torej za 6000 ur.

5. SKUPNE ZAHTEVE

V kolikor pri posamezni zahtevi ni izrecno navedeno drugače, veljajo zahteve v tem poglavju za vse rešitve, ki so predmet javnega naročila:

- IHE Interoperabilna hrbtnica,
- IH Adapter – vmesnik do IHE Interoperabilne hrbtnice,
- OpenEHR platforma,
- Register RPPE,
- UKZ - Clinical Knowledge Manager.

5.1 ZAHTEVE GLEDE RAZPOLOŽLJIVOSTI

Vse rešitve razen rešitve UKZ - Clinical Knowledge Manager morajo delovati v režimu **24/7** in biti uporabnikom razpoložljive vsaj **99,8%** (kar predstavlja 17,52 ur nenapovedanega izpada na letni ravni). Izpad v obdobju enega meseca ne sme presegati 2 (dveh) ur. Izpad v obdobju enega tedna ne sme presegati 30 minut.

Rešitev UKZ - Clinical Knowledge Manager mora delovati v režimu 24/7 in biti uporabnikom razpoložljiva vsaj 99% (kar predstavlja 3,65 dni nenapovedanega izpada na letni ravni). Izpad v obdobju enega meseca ne sme presegati 7,2 ur. Izpad v obdobju enega tedna ne sme presegati 1,68 ur.

5.2 ZAHTEVE GLEDE ZMOGLJIVOSTI (ODZIVNOSTI);

Razpoložljivost vseh rešitev razen rešitve UKZ - Clinical Knowledge Manager vpliva na proces zdravljenja pacientov in delo izvajalcev zdravstvenih storitev, zato morajo ob zadostnih sistemskih virih in normalnem delovanju omrežnih in sistemskih storitev delovati v realnem času in zagotavljati, da je ob normalnem delovanju omrežnih in sistemskih storitev odzivni čas **pod 1 sekundo**.

Razpoložljivost rešitve UKZ - Clinical Knowledge Manager ne vpliva na proces zdravljenja pacientov in delo izvajalcev zdravstvenih storitev. Vpliva na delo osebe, ki izvajajo procese upravljanja kliničnega znanja. Odzivni čas ob zadostnih sistemskih virih in ob normalnem delovanju omrežnih in sistemskih storitev ne sme presegati 2 sekund.

5.3 ZAHTEVE GLEDE RAZŠIRLJIVOSTI (SKALABILNOSTI)

Ob predpostavki, da so zagotovljene zadostne kapacitete na sistemski infrastrukturi, mora rešitev delovati brez omejitev z razpoložljivostjo opredeljeno pod točko 5.1 in odzivnostjo opredeljeno pod točko 5.2, in sicer ne glede na povečane obremenitve zaradi nadaljnjega povečanja obsega uporabe.

Povečan obseg uporabe med drugim vključuje:

- povečanje števila dokumentov;
- povečanje števila informacijskih sistemov, ki uporabljajo aplikacijske vmesnike;
- povečanje števila nastavljenih elementov;
- povečanje števila transakcij;
- povečanje števila končnih uporabnikov.

5.4 ZAHTEVE GLEDE ODZIVNEGA ČASA PRI REŠEVANJU ZAHTEVKOV

5.4.1 Napake oz. motnje v delovanju sistema

Napaka je definirana kot nedelovanje informacijske rešitve oziroma delovanje, ki ni v skladu z delovanjem, predstavljenim pri prevzemu rešitve in opisanim v dokumentaciji informacijske rešitve oziroma tistih, ki so z izvajalcem naknadno sporazumno dogovorjene oziroma z navodili za uporabo informacijske rešitve. Incidenti se delijo glede na resnost in vpliv na poslovanje, od česar je odvisna tudi hitrost oziroma nujnost odprave:

- Kritična napaka, ki ima zelo visok vpliv: popolna odpoved delovanja storitev ali poglobitnega dela storitev, ki preprečuje uporabo ključnih poslovnih aplikacij vsem uporabnikom;
- Napaka z visokim vplivom: Delna odpoved delovanja storitev ali poglobitnega dela storitev, ki resno vpliva na uporabo ključnih poslovnih aplikacij skupini uporabnikov;
- Napaka s pomembnim vplivom: oteženo delovanje storitev, ki ne vpliva kritično na uporabo ključnih poslovnih aplikacij pri skupini ali posameznem uporabniku;
- Napaka, ki ima nizek vpliv: katerikoli incident, ki ne vpliva na uporabo ključnih poslovnih aplikacij.

Ponudnik bo pri opravljanju storitev osnovnega vzdrževanja zagotovil reševanje zahtevkov v primeru napak oz. motenj pri delovanju glede na njihovo prioriteto v skladu z odzivnimi časi v spodnji tabeli (Tabela 2).

Prioriteta zahtevka	Odzivni čas	Čas, v katerem mora izvajalec odpraviti vzroke za napako oz. motnjo
kritična	1 ura	2 uri
visoka	2 uri	4 ure
pomembna	4 ure	8 ur
nizka	1 delovni dan	2 delovna dneva

Tabela 2: Odzivni časi v primeru zahtevkov zaradi napak oz. motenj

5.4.2 Odgovori na tehnična vprašanja

Izvajalec je dolžan na vprašanja naročnika in zunanjih izvajalcev pri integraciji novih rešitev ali nadgradnji obstoječih podati odgovor na vprašanje najkasneje v enem delovnem dnevu.

5.4.3 Posodabljanje tehnične dokumentacije

Izvajalec je dolžan tehnično dokumentacijo posodabljati sprti tako, da je usklajena z dejanskim stanjem sistema oz. z vsemi spremembami, nadgradnjami in posodobitvami.

V kolikor sprememba (nadgradnja, posodobitev) vpliva na zunanje sisteme, je izvajalec dolžan tehnično dokumentacijo posodobiti najpozneje do takrat, ko je sprememba implementirana v testnem okolju.

Skrajni rok za posodobitev tehnične dokumentacije je takrat, ko je zadevna sprememba vključena v produkcijsko okolje.

5.4.4 Odzivni čas za dopolnilno vzdrževanje

V primeru povpraševanj naročnika za dopolnilno vzdrževanje je ponudnik dolžan pripraviti podrobno ponudbo, vključno s tehnično specifikacijo in oceno obsega del. najkasneje v petih delovnih dneh. Naročnik in izvajalec se lahko dogovorita za daljši odzivni čas, v kolikor gre za kompleksnejše ali zahtevnejše naloge. Dogovorjeni odzivni čas oziroma terminski načrt potrdi naročnik v pisni obliki.

Odzivni čas se šteje od takrat, ko je naročnik izvajalcu pisno podal funkcionalne zahteve, do izdelave ponudbe. Proces izvedbe dopolnilnega vzdrževanja je opisan v poglavju 6.1.

5.5 ZAHTEVE GLEDE TESTIRANJA NADGRADENJ

Ponudnik mora programsko opremo pred izvedbo nadgradnje obvezno testirati v razvojnem in testnem okolju.

V primeru večjih (MAJOR) nadgradenj in nadgradenj z naslova dopolnilnega vzdrževanja mora ponudnik naročnika pred izvedbo nadgradnje pisno obvestiti o izvedenih testnih scenarijih in rezultatih testov.

5.6 ZAGOTAVLJANJE TESTNEGA OKOLJA

Izvajalec mora zagotoviti testno in razvojno okolje. Testno okolje mora vsebovati enake gradnike kot okolje redne uporabe (produkcija).

Uporabniki testnega okolja so poleg naročnika in izvajalca tudi zunanji izvajalci ki zagotavljajo sisteme, ki se povezujejo z eZdravjem, kot npr. ponudniki drugih rešitev eZdravja ter ponudniki lokalnih (zalednih) informacijskih sistemov.

Izvajalec mora med drugim zagotoviti in vzdrževati bazo testnih uporabnikov RPPE za vse zunanje izvajalce. Baza testnih uporabnikov RPPE se uporablja za namen testiranja pripadnosti pacientov izbranemu osebnemu zdravniku ter za namen testiranja pooblastil v zvezi z družinskimi in skrbniškimi razmerji. Glede na potrebe sodelujočih partnerjev mora ponudnik kreirati testne uporabnike. Na testnih uporabnikih mora izvajalec urejati podatke o pripadnosti izbranemu osebnemu zdravniku ter družinska in skrbniška razmerja.

Izvajalec mora naročniku omogočiti dostop do aktualne baze testnih uporabnikov RPPE.

5.7 VODENJE IN OBVLADOVANJE SPREMENB V PROGRAMSKIH REŠITVAH

Vodijo se verzije rešitev v skladu z določili Semantic Versioning 2.0.0 (<http://semver.org/>). Pri vodenju različic velja:

- številke različice se vodi MAJOR.MINOR.PATCH;
- MAJOR/GLAVNA različica, ki pomeni spremembe aplikacijskega vmesnika in načeloma zahteva nadgradnje povezanih sistemov;
- MINOR/MANJŠA različica ko so dodatne funkcionalnosti uvedene brez spremembe obstoječih aplikacijskih vmesnikov;
- PATCH /POPRAVEK obstoječe različice, ki ne spreminja funkcionalnosti;

Glavna različica se praviloma vpeljuje dvakrat letno. Izjeme tega pravila se sproti uskladi z vsemi vpletenimi. Manjše različice, ki ne spreminjajo funkcionalnosti, se lahko vpeljuje pogosteje. Popravke se vpeljuje po potrebi.

5.8 PRAVILA ZA ODLAGANJE PROGRAMSKE KODE

Izvajalec mora vzdrževati odložišče programske kode v eZdravje okolju, kar vključuje potrjevanje sprememb in vodenje različic.

Izvajalec se mora pri razvoju rešitev držati pravil lepega programiranja in obvezno v izvorni kodi opisati metode, funkcije, objekte in spremenljivke z nazornim opisom.

Izvajalec mora pred uvedbo nove različice rešitve narediti in prikazati test nove različice rešitve, ki je tehnično dokumentiran.

5.9 OBVEŠČANJE O POSEGIH, NADGRADNJAH, SPREMEMBAH IN TEŽAVAH

Izvajalec je dolžan naročnika obveščati o koristnih in nujnih nadgradnjah, ki preprečujejo zastaranje oziroma zagotavljajo varno in vzdržno delovanje rešitev.

Izvajalec mora naročnika brez odlašanja obveščati tudi o vseh predvidenih in nastalih težavah pri uporabi in izvajanju pogodbenega odnosa.

5.10 POSREDOVANJE INFORMACIJ, SVETOVANJE IN ODGOVARJANJE NA VPRAŠANJA

Izvajalec je dolžan naročniku in zunanjim izvajalcem sporočiti informacije, spremembe in odgovore na vprašanja o rešitvah ter jih obveščati o posegih, ki vplivajo na delovanje sistema.

Izvajalec je dolžan naročniku in zunanjim izvajalcem sporočiti informacije, spremembe in odgovore na vprašanja o rešitvah.

Izvajalec mora pred vsakim posegom, ki vpliva na delovanje oz. bi lahko povzročil izpad ali motnje delovanja rešitev, obvezno obvestiti odgovorno osebo na NIJZ (skrbnike pogodbe) ter podporo eZdravja.

5.11 TEHNIČNA DOKUMENTACIJA

Pri nadgradnjah mora izvajalec dopolnjevati končne različice dokumentacije in ne zgolj spremembe. To velja tako za uporabniško kot tudi za tehnično dokumentacijo ter grafične predstavitve.

Tehnična dokumentacija mora vsebovati grafične predstavitve, kjer je to smiselno (procesne diagrame, sheme UML, BPMN2 ipd.)

V kolikor se naročnik in izvajalec ne dogovorita drugače, izvajalec tehnično dokumentacijo objavlja v elektronski obliki na dogovorjenem spletišču.

Izvajalec mora omogočiti dostop do vse razpoložljive dokumentacije naročniku in zunanjim izvajalcem. Izvajalec mora naročniku in zunanjim izvajalcem na njihovo zahtevo urediti dostope (uporabniške račune za dostop do dokumentacije)

Izvajalec mora naročniku dodeliti administrativne pravice za urejanje dostopov do dokumentacije zunanjim izvajalcem.

5.12 ELEKTRONSKO PODPISOVANJE DOKUMENTOV

V kolikor se naročnik in izvajalec ne dogovorita drugače, se dokumenti pogodbenega

odnosa podpisujejo elektronsko.

5.13 UPORABA ORODJA REDMINE

Za vodenje pogodbenega odnosa in spremljanje izvedbe mora izvajalec uporabljati aplikacijo Redmine (<https://redmine.ezdrav.si/>).

V Redmine se vodijo:

- nove funkcionalnosti,
- napake,
- vprašanja in naloge v zvezi z vzdrževanjem rešitev
- testiranje,
- ostale naloge,
- zapisniki sestankov,
- mesečna in ostala poročila (o testiranju, o incidentih, o opravljenih delih...) oziroma povezave do fizičnih oblik poročil.

5.14 ZNAČILNOSTI IT OKOLJA

5.14.1 Licence in spletni brskalniki

Licence za IHE interoperabilno hrbtnico, OpenEHR platformo in za Upravljavca kliničnega znanja so bile kupljene in nimajo časovnih omejitev – so trajne.

5.14.2 Skladnost z zakonodajo in upravljanje s podatkovnimi viri

Rešitve morajo biti skladne z vsemi zakoni, podzakonskimi akti in pravilniki, ki so veljavni v Republiki Sloveniji. Rešitve morajo zadostiti uporabniškim in funkcionalnim zahtevam, ki izhajajo neposredno iz zakonodaje, tudi če te zahteve niso eksplicitno opredeljene v tem dokumentu.

Če bodo v času izvajanja oz. v času veljavnosti pogodbe sprejete dopolnitve področne zakonodaje (novi zakoni, podzakonski akti, uredbe, pravilniki), je treba upoštevati tudi te.

Poseben poudarek je na določenih zakonov:

- Zakon o Elektronskem Podpisovanju in Elektronskem Podpisu, ZEPEP, Uradni list RS, št. 98/04 - uradno prečiščeno besedilo, 61/06 - ZEPT in 46/14 (<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlurid=20044284>)
- Zakon o varstvu osebnih podatkov (vključujoč smernice informacijske pooblaščenke s tega področja), Uradni list RS, št. 94/2007 (<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlurid=20074690>)
- Splošna uredba o varstvu osebnih podatkov -Uredba (EU) 2016/679 z dne 27. aprila 2016 (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=SL>)

- Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih, ZVDAGA, Uradni list RS, št. 30/06 () in 51/14 (<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlurid=20142170>)
- Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva, ZZPPZ, Uradni list RS, št. 65/00 in 47/15 (<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1419>)
- Pravilnik o pooblastilih za obdelavo podatkov v Centralnem registru podatkov o pacientih (Uradni list RS, št. 51/16) (<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12559>)
- Pravilnik o prepovedi vpogleda v povzetek podatkov o pacientu v Centralnem registru podatkov o pacientih, Uradni list RS, št. 84/15 (<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12543>)
- Zakon o pacientovih pravicah – ZPacP, Uradni list RS, št. 15/08 in 55/17 (<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4281>)
- Uredba o poslovanju z uporabniki v javnem zdravstvu, Uradni list RS, št. 98/2008 (<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlurid=20084178>)

6. SPECIFIČNE ZAHTEVE ZA DOPOLNILNO VZDRŽEVANJE

6.1 PROCES NAROČILA IN IZVEDBE NALOG V OKVIRU DOPOLNILNEGA VZDRŽEVANJA

Naloge z naslova dopolnilnega vzdrževanja se bodo izvajale v skladu s procesom opisanim v nadaljevanju.

6.1.1 Specifikacija zahtev

Naročnik posreduje izvajalcu opis funkcionalnih zahtev v pisni obliki (funkcionalna specifikacija). Funkcionalne zahteve opisujejo želeno spremembo delovanja oziroma delovanje sistema po nadgradnji na nivoju procesov in ne zajemajo podrobnosti tehnične izvedbe.

V kolikor prilagoditev uvaja nove scenarije uporabe oziroma vpliva na obstoječe, naročnik v okviru specifikacije zahtev opiše tudi značilne scenarije uporabe.

Glede na obseg in kompleksnost vsebine je funkcijska specifikacija lahko zapisana v različnih oblikah. Kompleksne in obsežne zahteve bo naročnik praviloma opisal v obliki dokumenta. Manj obsežne vsebine bo naročnik opisal v obliki zahtevka za novo funkcionalnost v orodju Redmine.

6.1.2 Tehnična specifikacija

Izvajalec na osnovi funkcionalnih zahtev poda predlog rešitve v obliki tehnične specifikacije.

Tehnična specifikacija mora vsebovati najmanj:

- spremembe obstoječih gradnikov sistema: npr. nov parameter, nova / spremenjena metoda ipd.;
- spremembe poslovne logike: npr. spremenjena obdelava vhodnih podatkov; spremenjen odziv sisteme glede na uporabniška pooblastila; pravila validacije podatkov ipd.;
- spremembe vmesnikov;
- vpliv sprememb na zunanje sisteme oz. prilagoditve zunanjih sistemov, v kolikor so le-te potrebne, npr.:
 - o spremembe obstoječih pogojev, funkcij in metod;
 - o zahteve glede zagotavljanja vhodnih parametrov;
 - o pričakovane spremembe odziva zunanjih sistemov;
 - o pričakovani vplivi na uporabniške postopke v zunanjih sistemih;
- morebitne spremembe konfiguracije CRPP in zunanjih sistemov;
- morebitne zahteve glede nadgradnje systemske infrastrukture;
- morebitni specifični vplivi na porabo systemskih virov, npr. vpliv na odzivnost;
- morebitne druge vplive na deležnike eZdravja.

Glede obseg in kompleksnost vsebine je tehnična specifikacija lahko zapisana v različnih oblikah. Kompleksne in obsežne zahteve bo izvajalec praviloma opisal v obliki dokumenta. Manj obsežne zahteve bo izvajalec opisal v zahtevku za novo funkcionalnost v orodju Redmine.

6.1.3 Priprava ponudbe z oceno vrednosti in obsega del

Izvajalec pripravi ponudbo z oceno obsega del.

Ponudba se sklicuje na tehnično specifikacijo iz prejšnje točke.

Ponudba mora vsebovati najmanj:

- navedbo nalog, ki jih bo ponudnik opravil, z ocenjenim obsegom teh nalog oz. časom, ki ga bo strokovno osebje ponudnika porabilo za izvedbo. Enota mere za obseg nalog je obseg dela na časovno enote: človek/ura, človek/dan in se vrednoti v skladu z urnimi postavkami opredeljenimi v pogodbi;
- druge stroške (poleg stroškov dela), ki bodo nastali ob izvedbi in vplivajo na vrednost ponudbe: materialni stroški; potni stroški;
- opis izdelkov: npr. novi/spremenjeni gradniki, tehnična dokumentacija, uporabniška dokumentacija, testni scenariji, analitični izdelki;
- časovni plan izvedbe;
- morebitna tveganja, povezana z izvedbo.

6.1.4 Potrditev ponudbe in naročilo

Naročnik pisno potrdi ponudbo, pripadajočo dokumentacijo ter terminski načrt ter poda naročilo. Če izvajalec izvede dela brez naročila oz. potrditve naročnika, nosi stroške

izvedbe sam.

6.1.5 Izvedba del

Izvajalec mora naročnika nemudoma pisno obvestiti o morebitnih neskladnostih, odstopanjih in drugih okoliščinah, ki bi lahko vplivale na izvedbo.

Spremembe je potrebno obravnavati v skladu s točko 6.1.7

6.1.6 Zaključek izvedbe in prevzem izdelkov

Izvajalec naročnika obvesti, da je zaključil izvedbo in je pripravljen na prevzem.

Izvajalec naročniku predloži dokazila o predhodno opravljenih testih, iz katerih je razvidno, da je v testnem okolju preveril delovanje zahtevanih funkcionalnosti (npr. revizijska sled v testnem okolju, vpogled v aktivnosti testnih uporabnikov preko portala zVEM).

Naročnik in izvajalec se dogovorita za termin prevzema izdelkov ter za pogoje, ki so potrebni za izvedbo prevzema, kot npr. zagotovilo testnega okolja, v katerem bo naročnik preverjal izdelke.

Naročnik pripravi prevzemni zapisnik.

Zapisnik podpišeta naročnik in izvajalec.

Po podpisnem prevzemnem zapisniku izvajalec izstavi račun za opravljeno delo.

V kolikor so ob prevzemu ugotovljene manjše pomanjkljivosti, se izvajalec in naročnik lahko dogovorita za rok, v katerem bodo izvajalec pomanjkljivosti odpravil. V prevzemnem zapisniku se v tem primeru izrecno navedejo izjeme oz. pomanjkljivosti ter rok, v katerem bodo le-te odpravljene. Naročnik zadrži del plačila do odprave pomanjkljivosti.

6.1.7 Obvladovanje sprememb

Sprememba je posledica nepredvidenih dogodkov oz. bistveno spremenjenih okoliščin in pomeni:

- Spremembo časovnega plana izvedbe oz. odstopanje od prvotno potrjenega plana)
- Spremembo vsebine: npr. dodatna, okrnjena, razširjena ali spremenjena funkcionalnost ali tehnična vsebina;
- Spremembo tehnične specifikacije;
- Spremembo obsega: povečan ali zmanjšan obseg dela glede na potrjeno ponudbo iz točke 6.1.4;
- Spremembo drugih stroškov povezanih z izvedbo.

Pobuda za spremembo lahko pride s strani izvajalca ali ponudnika. Pobudnik mora spremembo pisno utemeljiti.

Spremembo, ki nastopi po potrditvi izvedbenega načrta oz. po potrditvi ponudbe (točka 6.1.4), morata naročnik in izvajalec pisno potrditi.

Spremembo je potrebno dokumentirati. To zajema tudi spremembo vse pripadajoče dokumentacije: npr. funkcijska in tehnična specifikacija, uporabniška dokumentacija.

Ponudnik s spodnjim podpisom potrjuje strinjanje s specifikacijo oz. tehničnimi zahtevami naročnika.

Kraj in datum:

Žig in podpis ponudnika: