



**Услуге унапредјења и развоја система Е-регистрација у Регистру финансијског лизинга који води
Агенција за привредне регистре**

**Конкурсна документација број JNOP 15/11-18 – Прилог 2 - IZMENJEN
(Листа испуњености техничких захтева)**

Београд,
новембар 2018. године



Broj zahteva	Opis funkcionalnih zahteva zahteva	Ispuniće zahtev (da/ne)
F1	Podsystem za elektronsko popunjavanje i podnošenje elektronskih prijava mora biti realizovan kao Web aplikativni podsystem sa pripadajućom relacionom bazom podataka	
F2	Sistem mora funkcionalno realizovati procese popunjavanja i podnošenja prijave opisanih prethodno u dokumentu: i. Popunjavanje i podnošenje prijave upisa ugovora o finansijskom lizingu u registar lizinga ii. Popunjavanje i podnošenje prijave upisa ugovora o finansijskom lizingu po pravu prioriteta iii. Popunjavanje i podnošenje obrasca sa izjavom o odustanku od registracione prijave za upis ugovora o finansijskom lizingu za koji nije doneta odluka iv. Popunjavanje i podnošenje dopune prijave za upis ugovora o finansijskom lizingu za koji nije doneta konačna odluka v. Popunjavanje i podnošenje zahteva za izdavanje izvoda iz registra vi. Popunjavanje i podnošenje zahteva za izdavanje potvrda iz registra	
F3	Rešenje mora obezbediti sistem za popunjavanje i podnošenja elektronske prijave (UC-001)	
F4	Za sve unete podatke sistem mora da obezbedi mogućnost provere i notifikacije korisnika u slučaju nedostajućih ili neispravno unetih podataka	
F5	Rešenje mora obezbediti funkcionalnu podršku zavođenja podneska kroz centralnu prijemnu prisarnicu (IRIS) dostavljenog postom ili lično u APR (UC-002)	
F6	Rešenje mora da obezbedi zavođenje zahteva u APR (UC-003)	
F7	Rešenje mora da obezbedi pretragu prethodno podnetih podnesaka na portalu (UC-004) - Pretraga podnesaka mora da omogući pretragu podnesaka, po dodeljenom broju, datumu podnošenja, tipu podneska, statusu obrade ili podacima materije registracije (ugovora o finansijskom lizingu na primer). - Lista podnesaka koji zadovoljavaju kriterijume pretrage treba sadrži kolone datuma, broja podneska, tipa podneska i trenutni status podneska. - Lista podnetih podnesaka mora imati mogućnosti sortiranja po prikazanim kolonama. - Lista podnetih podnesaka mora imati povezane akcije pregleda podnetog postupka, preuzimanja potvrde o prijemu, preuzimanja konačnog akta, ili započinjanja novog podneska vezanog za postupak, u zavisnosti od statusa podneska	
F8	Rešenje mora da obezbedi pregled pojedinačno podnetog podneska na portalu uključujući i pregled podataka dosijea kome podnesak pripada, uključujući i povezane podneske (UC-005).	
F9	Rešenje mora da obezbedi izbor podneska na portalu elektronskog podnošenja u cilju daljih akcija nad podneskom (UC-006) (UC-033)	
F10	Korisnik mora biti informisan o podnetom zahtevu email-om (UC-007)	
F11	Email informacije o podnetom zahtevu bi trebao da sadrži pored osnovnih podataka o podnesku takođe i link na kome bi korisnik imao pristup potvrdi u formi elektronskog dokumenta.	
F12	Rešenje mora da obezbedi preuzimanje potvrde podnetog zahteva na portalu (UC-008)	
F13	Rešenje mora da obezbedi mogućnost preuzimanja i obrade zahteva u registru finansijskog lizinga (UC-009)	
F14	Rešenje mora da obezbedi informisanje korisnika o donetoj odluci email-om (UC-010) (UC-032)	



Број захтева	Опис функционалних захтева	Испуниће захтев (да/не)
F15	Email обавештења корисника о коначној одлуци би trebao да садржи поред основних података о поднеску и линк на коме би корисник имао приступ електронски потписаном акту коначне одлуке у форми електронског документа.	
F16	Реšenje mora да обезбеди преузимање акта коначне одлуке преко портала (UC-011)	
F17	Реšenje mora да обезбеди истовремено преузимање потврде или акта коначне одлуке за више предмета истовремено (UC-012)	
F18	Реšenje mora да обезбеди unos општих података поднеска електронске prijave (UC-013)	
F19	За поднете prijave електронским путем, очекује се да ће достављање отправка бити такође електронским путем.	
F20	Реšenje mora да обезбеди прилагање документа електронске prijave (UC-014)	
F21	Реšenje mora да обезбеди плаћање или достављање доказа о уплати електронске prijave (UC-015)	
F22	Реšenje mora да обезбеди digitalно потписивање електронског поднеска (податак и прилога поднеска) (UC-016)	
F23	Реšenje mora да обезбеди попуњавање и подношење prijave преко портала (UC-017)	
F24	Реšenje mora да обезбеди избор повежаног поднеска преко портала (UC-018)	
F25	Реšenje mora да обезбеди подношење prijave на бази права приоритета преко портала (UC-019)	
F26	Реšenje mora да обезбеди подношење захтева за допуну преко портала (UC-020)	
F27	Реšenje mora да обезбеди Подношење захтева за одустанак преко портала (UC-021)	
F28	Реšenje mora да обезбеди увоз података нових поднесака (UC-022) кроз електронско попуњавање за један или више поднесака или интеракцијом у оквиру функционалности портала (upload-а електронског садржаја на бази претходно дефинисаног формата), или преко дефинисаног веб сервиса, при чему се очекује да корисник потом индивидуално подноси сваки појединачни поднесак (пре свега због плаћања и digitalног потписивања поднесака)	
F29	Реšenje mora да обезбеди unos групне prijave (UC-023)	
F30	Реšenje mora да укључи избор појединачног поднеска из групе prijave (UC-023)	
F31	Реšenje mora да обезбеди генерисање групне потврде (UC-025)	
F32	Потврда групне prijave поред датума и времена пријема и броја групне prijave, података о подносиоцу и пуномоћнику/заступнику, начину отправка одлуке, података о уплати накнаде, mora садржи и податке о сваком појединачном поднеску (бар код и тип prijave), и опционо основни унети подаци прилога.	
F33	Реšenje mora да обезбеди доделу односно преузимање предмета од стране интерног корисника APR (UC-026)	
F34	Реšenje mora да обезбеди unos података поднеска и података материје регистрације (уговора о финансијском лизингу и припадajuћих података субјеката финансијског лизинга и предмета финансијског лизинга) (UC-027)	
F35	Реšenje mora да обезбеди могућност unosa података одлуке (UC-028)	
F36	Реšenje mora да обезбеди функционалност генерисање и уређивања документа одлуке (UC-029)	
F37	Генерисани документи одлуке moraju бити припремљени у две верзије, једној која се доставља кориснику, а друга која се објављује на јавном сајту APR.	
F38	Систем mora да обезбеди функционалност генерисање доставне наредбе (UC-030)	
F39	Реšenje mora да обезбеди могућност објављивање одлуке (UC-031)	



Број захтева	Опис функционалних захтева	Испуниће захтев (да/не)
F40	Решење mora да обезбеди функционалности генерисање потврде пријема (UC-034)	
F41	Решење mora да обезбеди креирање предмета и или досијеа и повезивање предмета са досијеом (UC-035)	
F42	При креирању досијеа, односно предмета, систем mora да обезбеди креирање броја на бази претходно одређеног, конфигуративног алгоритма, при чему за сваки досије односно предмет памти и датум и време креирања.	
F43	Решење mora да омогући unos или измену података захтева (UC-036)	
F44	Решење mora да омогући unos или измену података поднеска и регистрационих података (UC-038)	
F45	Решење mora да омогући unos или измену података прилога поднеска (UC-039)	
F46	Решење mora да омогући unos или измена података уплаћене накнаде (UC-040)	
F47	Решење mora да омогући unos или избор лица као део интеракција у различитим случајевима коришћења (UC-041)	
F48	Решење mora да омогући unos или избор адресних података (UC-042)	
F49	Решење mora да омогући unos или измену података уговора финансијског лизинга (UC-043)	
F50	Решење mora да омогући unos или измену података субјеката финансијског лизинга (UC-044)	
F51	Решење mora да омогући unos или измену података предмета финансијског лизинга (UC-045)	
F52	Систем mora обезбедити проверу обавезности података, као и формат уноса података у одговарајућим екранским интеркацијима.	
F53	Решење mora да омогући генерисање извештаја контроле и надзора система (UC-046)	
F54	Решење mora да омогући генерисање извештаја о поднетим захтевима по врстама и начину решавања (UC-047)	
F55	Решење mora да омогући генерисање извештаја о подацима захтева – уписник (UC-048)	
F56	Решење mora да омогући генерисање извештаја о утичку (UC-049)	
F57	Решење mora да омогући генерисање извештаја о кретању предмета (UC-050)	
F58	Решење mora да омогући генерисање извештаја о нерешеним предметима – за које истећи рок за поступање (UC-051)	
F59	Решење mora да омогући генерисање извештаја о квалитету одлука и брзини решавања (UC-052)	
F60	Решење mora да омогући генерисање извештаја о регистрованим уговорима (UC-053)	
F61	Решење mora да омогући генерисање Општих пословних извештаја (UC-054)	
F62	Решење mora да омогући генерисање синтетичког приказа укупног промета по уговорима (UC-055)	
F63	Решење mora да омогући генерисање аналитичког приказа података по врсти предмета лизинга (UC-056)	
F64	Решење mora да омогући генерисање аналитичког приказа података по делатности примаоца (UC-057)	
F65	Решење mora да омогући генерисање аналитичког приказа података роčnosti уговора са посебном табелом за сваки од елемената класификације по роčnosti из уговора са исправним подацима (UC-058)	
F66	Решење mora да омогући генерисање различитих врста извештаја (UC-059)	
F67	Решење mora да омогући преглед генерисаних извештаја (UC-060)	



Број захтева	Опис функционалних захтева	Испуниће захтев (да/не)
F68	Решење mora да омогући unos filtera (kriterijuma) pri generisanju izveštaja (UC-061)	
F69	Решење mora да омогући prikaz generisanih izveštaja (UC-062)	
F70	Решење mora да омогући eksport generisanih izveštaja (UC-063)	
F71	Систем mora да обезбеди generisanje izveštaja u standardne formate (Microsoft Word, Excel ili PDF)	
F72	Решење mora да обезбеди korišćenje opštih šifarničkih podataka APR-a. (Prostornih podataka (opštine, mesta, države); Adresnih podataka; Podataka o državnim organima; Podataka o listi jezika ekranskih unosa)	
F73	Систем би trebao да могући korišćenje već unetih podataka o licima.	
F74	Систем mora да обезбеди funkcionalnost da na bazi unetih identifikacionih podataka lica (JMBG za domaća lica ili strana lica sa ličnim kartama, broj pasoša i zemlja izdavanja za strana fizička lica), odnosno pravnih subjekata (matični broj domaćeg pravnog lica, odnosno registarski broj, registar i zemlja za strana pravna lica), preuzmu najsvježiji podaci iz baza podataka APR	
F75	Систем би trebao biti realizovan kao sistem za upravljanje radnim tokovima.	
F76	Систем би trebao да обезбеди mogućnost za kreiranje, menjanje i brisanje radnih tokova koji predstavljaju realizaciju procesa	
F77	Систем би trebao да обезбеди mogućnost za kreiranje, menjanje i brisanje poslovnih pravila akcija u okviru tokova (kako na serverskoj strani, tako i u okviru provere formata unosa podataka)	
F78	Систем би trebao да обезбеди mogućnost kreiranja ekrana za unos podataka u okviru definisanih radnih tokova	
F79	Систем mora да обезбеди mogućnost konfiguracije validacije unetih podataka ekrana za unos u okviru definisanih radnih tokova	
F80	Za svaku ekransku interakciju sistem mora да да mogućnost prikaza objašnjenja pojedinačnih koraka (uputstva popunjavanja), pri čemu unos i promena objašnjenje mora biti konfiguraciono	
F81	Систем mora biti integrisan sa APR RelD sistemom za kontrolu pristupa sistemu	
F82	Систем mora biti integrisan sa APR sistemom za smeštanje elektronskih dokumenata Alfresco DMS	
F83	Систем за upravljanje elektronskim dokumentima treba да има mogućnost transformacije Microsoft Word dokumenata u PDF dokumente	
F84	Систем за upravljanje elektronskim dokumentima treba да има mogućnost da kreira modele tipičnih tipova izlaznih dokumenata („upravljanje pelcerima“), koji se zasnivaju na fiksnim podacima, podacima iz baze podataka ili odnosno konfiguracionim podacima (na primer broj službenih glasnika, naknade, itd...).	
F85	Систем за upravljanje elektronskim dokumentima би trebao да имао mogućnost generisanja dokumenta u PDF formi na bazi izabranog modela i prethodno unetih podataka.	
F86	Kao skladište za elektronske dokumente mora se koristiti postojeći APR sistem za upravljanje dokumentima Alfresco DMS	
F87	Izlazna dokumenta би trebalo да се generišu u PDF (PDF/A) formatu.	
F88	Komponenta koja će biti odgovorna za generisanje izlaznih dokumenata би trebalo да има mogućnost да ponudi svoje funkcionalnosti ostalim sistemima	
F89	Систем mora за funkciju klijentskog potpisivanja elektronskih dokumenata kvalifikovanim potpisom, koristiti postojeći sistem za klijentsko potpisivanje elektronskih	



Број захтева	Опис функционалних захтева	Испуниће захтев (да/не)
	документа	
F90	У интегрисаном систему мора се за функцију серверског потписивања из система генерисаних електронских докумената квалификованим потписом, користити постојећи систем за серверско потписивање електронских докумената	
F91	У интегрисаном систему мора се за функцију провере електронског потписа користити постојећи систем за проверу електронског потписа	
F92	Поднети подаци морају се чувати као електронски потписани XML fajlovi. XML fajlovi морају се електронски потписивати у складу са прописима	
F93	PDF fajlovi морају се електронски потписивати у складу са прописима	
F94	За документе који су потписани дигиталним потписом, систем мора да обезбеди могућност давања информација о самом дигиталном потпису и његовој исправности.	
F95	Комunikacija између елемената будућег система би требало да буде на бази парадигме размене порука	
F96	Систем који генерише догађаје треба да има могућност да кроз конфигурацију омогући пријављивање оваквих догађаја	
F97	Систем који конзумира догађаје треба да има могућност да кроз конфигурацију омогући „pretplaćivanje“ на типове догађаја које конзумира	
F98	Систем треба да омогући централно место за конзумирање и иницирање порука	
F99	Систем треба да омогући конфигурационо слање нотификација корисницима система	
F100	Систем треба да омогући конфигурацију садржаја поруке	
F101	Систем за управљање нотификацијама у систему, треба да буде интегрисан са системом уа управљање догађајима у систему	
F102	Основни канал слања нотификација из систему мора да буде путем email-a.	
F103	У оквиру интегрисаног система мора бити омогућено преузимање података о регистрованим правним лицима из APR регистарских апликација у циљу валидације или уноса података	
F104	Решење мора да обезбеди администрацију корисника (UC-064)	
F105	Сваки од корисника система поред података о лицу, мора да буде идентификован преко јединственог корисничког имена	
F106	Решење мора да обезбеди администрацију права приступа корисника система (UC-065)	
F107	Решење мора да обезбеди да сваки корисник може да има једну улогу која групише одговарајућа права приступа елементима функционалности система	
F108	Решење мора да обезбеди администрацију нomenclатурних података (UC-066)	
F109	Решење мора да обезбеди администрацију органа државне управе (UC-067)	
F110	Решење мора да обезбеди администрацију просторних података (UC-068)	
F111	Систем мора да обезбеди интеракцију са адресним регистром RGZ на бази одговарајућег, званичног, модела размене података. Независно од механизма интеграције, систем мора да обезбеди и интерно ажурирање просторних података.	
F112	Решење мора да обезбеди администрацију листе даваоца лизинга (UC-069)	
F113	Решење мора да обезбеди администрацију уговорних опција након истека рока на који је уговор о финансијском лизингу закључен (UC-070)	
F114	Решење мора да обезбеди администрацију група предмета финансијског лизинга (UC-071)	
F115	Решење мора да обезбеди администрацију типова предмета финансијског лизинга (UC-072)	



Број захтева	Опис функционалних захтева	Испуниће захтев (да/не)
F116	Реšenje mora да обезбеди администрацију атрибута предмета финансијског лизинга (UC-073)	
F117	Реšenje mora да обезбеди администрацију параметара јавних претрага (UC-074)	
F118	Реšenje mora да обезбеди администрацију видљивости података на документима и јавној претрази (UC-075)	
F119	Реšenje mora да обезбеди администрацију template излазних докумената. Реšenje treba posedovati alate за дизајн и конфигурацију документа који могу садржавати граfiчке елементе и-или табеле и слично. (UC-076)	
F120	Реšenje mora да обезбеди администрацију propisanih naknada за типове поднесака (UC-091) Propisane naknade bi trebale да зависе од типа поднеска, али и од самих података поднеска.	
F121	Реšenje mora да обезбеди администрацију типова прилога за типове поднесака (UC-092)	
F122	Реšenje mora да обезбеди администрацију садржаја mailova нотификације (UC-093) Нотификације требају бити конфигуративне како у садржају поруке, primaocu поруке и događajima када се шаљу нотификације.	
F123	Реšenje mora да обезбеди претраге у регистру (UC-032/1) (UC-077)	
F124	Реšenje mora да обезбеди припрему екрана за унос критеријем претраге (UC-078)	
F125	Реšenje mora да обезбеди унос критеријума претраге (UC-079)	
F126	Претрага treba да обезбеди листу пријава које испуњавају критеријуме претраге (UC-080)	
F127	Ако листа превазилази одговарајући, системски конфигуративни, број захтева по страни, листа treba бити уређена преко виртуелних страница са лаким навигацијом преко страница.	
F128	Систем mora да обезбеди претрагу, minimalно преко броја захтева, статуса пријаве, типа захтева и датумског опсега подношења захтева	
F129	Систем treba да обезбеди интерним корисницима претрагу електронских захтева на исти начин као и код подносиоца, уз додатне критеријуме претраге који се тичу података подносиоца	
F130	Реšenje mora да обезбеди у оквиру претраге и избора предмета приказ детаља досијеа и везаних предмета (UC-081)	
F131	Реšenje mora да обезбеди да по избору предмета обраде, пружи приказ детаља предмета (поднеска) укључујући опште податке пријаве и њен статус, unete податке, приложене документе, информације о плаћанима, generisane документе (potvrda о podnetoj пријаве, konačni акт, itd.) (UC-082)	
F132	Реšenje mora да обезбеди функционалност приказ доступном акту изабраног предмета (поднеска) (UC-083)	
F133	Реšenje mora да обезбеди функционалност приказа детаља регистрованог уговора о финансијском лизингу у зависности од права приступа корисника за изабрани предмет обраде (UC-084)	
F134	Финансијски подаци уговора и подаци личности нису доступни у резултатима јавних претрага.	
F135	Реšenje mora да обезбеди функционалност претраживања података о примљеним регистрационим пријавима и жалбама (UC-085)	
F136	Реšenje mora да обезбеди функционалност претраживања према боју поднеска (предмета) (UC-086)	
F137	Реšenje mora да обезбеди функционалност претраживање предмета обраде (поднеска) према даваоцу лизинга и броју уговора (UC-087)	
F138	Реšenje mora да подржава концепт историјског праћења, којим би се beležile аутоматски и систематски све интеракције система са подносиоцима и-или интегрисаним компонентама.	



Број захтева	Опис функционалних захтева захтева	Испуниће захтев (да/не)
F139	Svaka od ovih interakcija (promena), mora sadržati informacije o vremenu kada se događaj desio, kao i korisniku ili sistemu koji je izazvao interakciju.	
F140	Posebno će biti praćen sistemski (ili tehnički) log, a posebno log poslovnih događaja koji treba biti u formi čitljivoj za prosečnog korisnika sistema.	
F141	Funkcionalnost pristupa sistemu mora osigurati identifikaciju i autorizaciju korisnika	
F142	Svi korisnici sistema moraju biti autentikovani preko korisničkog imena (email-a i lozinke)	
F143	Lozinka ne sme nigde biti prikazana u sistemu (osim na proveru kod unosa samog korisnika)	
F144	Potencijalna komunikacija lozinke mora biti kriptovana	
F145	Autentikacija korisnika mora biti korišćenjem ReID sistema i AD za interne korisnike u APR	
F146	Autorizacija korisnika mora biti korišćenjem ReID sistema i AD za interne korisnike u APR	
F147	Rešenje mora obezbediti pristup sistemu preko definisanih korisničkih uloga, koje mogu biti grupisane u posebne grupe kojima se oslikava organizaciona struktura.	
F148	Rešenje mora imati mogućnost da na osnovu autorizacije omogući kontrolu pristupa različitim delovima aplikativnog sistema	
F149	Rešenje mora da omogući korisniku pristup samo onim modulima ili funkcionalnostima na kojima korisnik ima prava da radi	
F150	Upravljanje pravima pristupa mora biti omogućeno preko ReID sistema i AD za interne korisnike u APR	
F151	Rešenje bi trebalo da omogući pristup svim logovima sistema, koji mogu biti zabeleženi u fajlovima, bazi podataka ili sistemski log događaja u cilju operativnog praćenja kompletnog sistema	
F152	Sistem treba imati multi-jezičku podršku korisničkog interfejsa (labele, informativni tekstovi, linkovi, stavke menija, itd.) minimalno za srpski i engleski jezik. Sve jezičke lekseme moraju biti potvrđene od strane APR.	
F153	Sistem treba da ima mogućnost konfiguracionog dodavanja novog jezika korisničkog interfejsa.	
F154	Rešenje mora da ima mogućnost integracije sa e-mail sistemom, omogućavajući slanje spoljnih poruka (notifikacija) iz radnih tokova	
F155	Rešenje mora imati mogućnost integracije sa eksternim sistemima preko Web-servisa, baza podataka, itd.	
F156	Rešenje mora imati podršku Web servisima koji predstavljaju eksterne module i omogućavaju rešenju da koriste servise i podatke kreirane u okviru SOA okruženja	
F157	Rešenje mora da podrži razmenu XML baziranih poruka između servera korišćenjem mrežne infrastrukture i HTTP/HTTPS zahteva	
F158	Rešenje mora posedovati bazu znanja ili drugi tip baze znanja korišćenja sistema i to mora biti dostupno korisniku (uključujući i podnosiocе)	
F159	Rešenje mora posedovati online sistem pomoći i korisničku uputstvo	



Број захтева	Опис архитектурних захтева	Испуниће захтев (да/не)
Z 1	Основне функционалности регистра које садрже специфичне функционалности регистра треба изоловати у издвојене и независне софтверске компоненте	
Z 2	Зажидичке функционалности које не садрже специфичне функционалности и логику регистра треба изоловати у издвојене софтверске компоненте које би користили сви регистри	
Z 3	Интеграциону логику треба изоловати у две засебне интеграционе компоненте, компоненту за размену порука и компоненту за оркестрацију процеса	
Z 4	Компонента за размену порука треба да буде јединствена на нивоу целе Агенције	
Z 5	Компоненту за оркестрацију процеса треба да обезбеди могућност миграције инстанци процеса на нове верзије процеса	
Z 6	Компонента за оркестрацију процеса треба да има могућност претплате на поруке које се разменјују преко компоненте за размену порука	
Z 7	Сваки регистар је одговоран за сопствене интеграционе процесе и у логичком смислу треба да поседује независну компоненту за оркестрацију регистарских процеса	
Z 8	Све компоненте треба да релеватне пословне догађаје учине доступним осталим компонентима система као и спољним системима преко компоненте за размену порука	
Z 9	Процеси различитих регистара треба да се integriшу искључиво разменом порука преко јединствене компоненте за размену порука	
Z 10	Све компоненте морaju своје функционалности изложити преко стандардизованих API сервиса који у потпуности морaju бити покренути документацијом	
Z 11	Архитектура специфичних регистарских компоненти треба да буде базирана на конзистентној референтној архитектури	
Z 12	Доменски модели и модели података специфичних регистарских компоненти морaju међусобно бити конзистентни	
Z 13	Доменски модели и модели података специфичних регистарских компоненти морaju бити у складу са доменим језиком специфичног регистра	
Z 14	Конзистентност података различитих пословних домена треба обезбедити разменом порука и интеграционим процесима	
Z 15	Складишта података софтверских компоненти морaju бити оптимизована за спровођење пословних трансакција. За аналитичке потребе треба формирати засебна складишта података оптимизована за те намене са одговарајућим моделом података.	
Z 16	Интеграцију са екстерним системима односно доменима искључиво треба имплементирати преко специфичне интеграционе компоненте која неће дозволити преливања пословне логике и детаља техничке имплементације	
Z 17	Архитектура специфичне регистарске компоненте за обраду захтева треба да буде у складу са CLEAN архитектуром	
Z 18	Све софтверске компоненте морaju бити скалабилне	
Z 19	Све софтверске компоненте морaju бити високо доступне	
Z 20	Све софтверске компоненте морaju бити безбедне	
Z 21	Све софтверске компоненте морaju користити постојеће централизоване решење за ауторизацију и аутентификацију корисника	
Z 22	Све софтверске компоненте морaju имати имплементиран детаљан записник грешки и апликативних догађаја	
Z 23	Све компоненте морaju бити усклађене са релеватним законима и прописима	
Z 24	Све софтверске компоненте морaju имати скрипте за аутоматизовано функционално	



Број захтева	Опис архитектурних захтева	Испуниће захтев (да/не)
	testiranje preko servisnoga sloja	
Z 25	Sve softverske komponente moraju imati skript za automatizovano postavljanje u rad	
Z 26	Sve softverske komponente moraju biti dokumentovane	
Z 27	Sve softverske komponente namenjene korisnicima moraju biti jednostavne i intuitivne za korišćenje i lake za učenje	
Z 28	Sve softverske komponente namenjene korisnicima moraju podržavati rad u višjejezičnom okruženju	
Z 29	Rešenje mora posedovati online sistem pomoći i korisničku uputstvo	



Број захтева	Опис нефункционалних захтева	Испуниће захтев (да/не)
N 1	Трошкови лиценци елемента система (не односи се на системски софтвер и база података) и њиховог одржавања (ако постоје) морaju бити укључене у цену коштања пројекта	
N 2	Лиценце и одржавање лиценци морaju бити представљени у понуди са описом сврхе лиценци	
N 3	Уколико постоје, трошкови одржавања лиценци елемената система у гарантном року морaju бити обухваћени одржавањем система за период од једне (1) године, а одржавање истих у вангарантном року на годишњем нивоу не може износити више од 10% цене коштања пројекта	
N 4	У понуди mora бити представљена листа системског софтвера, укључујући серверске лиценце оперативних система и база података	
N 5	Трошкове системског софтвера ће бити на терет APR и неће бити укључене у цену коштања пројекта. У понуди mora бити представљена листа системског софтвера, укључујући серверске лиценце оперативних система и база података	
N 6	Компоненте решења морaju бити hostоване на Microsoft Windows Server 2012 (или новije) и/или Linux (Red Hat или Centos)	
N 7	Базе података морaju бити базиране на Microsoft SQL Server 2012 (или новije) и/или MongoDB	
N 8	Израда компоненти система mora бити базирана на коришћењу C# програмског језика (користећи последње верзије библиотека .NET Framework, Entity Framework, Bootstrap, itd)	
N 9	Развој софтвера mora бити базиран на коришћењу Microsoft Visual Studio 2017 развојног окружења	
N 10	Израда и управљање пословним правилима treba да буде организовано на једном месту, коришћењем IRON Python скрипт језика	
N 11	Тестирање сервиса и компоненти treba да буде базирано на коришћењу SOAP-UI алата	
N 12	Пројектовање и развој модела система mora бити реализован коришћењем Enterprise Architect алата	
N 13	Прilikом писање кода mora се водити рачуна о принципима чистог и једноставног кодирања	
N 14	Прilikом писање програмског кода: класе, параметри, методе морaju бити именоване коришћењем домenskог речника (на српском језику)	
N 15	Објекти у базима података морaju бити именоване коришћењем домenskог речника (на српском језику)	
N 16	Домenske моделе treba дефинисати кроз Entity Framework code first приступ	
N 17	У процесу пројектовања и развоја софтвера treba користи објектно оријентисану анализу и дизајн (Object Oriented Analysis and Design – OOAD) уз коришћење UML дијаграма и BPMN дијаграма кроз 4+1 View Model	
N 18	Решење mora омогућити адаптивне измене система (због измена прописа и сл.), без деградације иницијалних перформанси система кроз конфигурацију нових, измену и адаптацију постојећих интерфејса (форми, менија, команди и сл.)	
N 19	Решење mora омогућити адаптивне измене система (због измена прописа и сл.), без деградације иницијалних перформанси система кроз конфигурацију валидационих и пословних правила	
N 20	Решење mora омогућити адаптивне измене система (због измена прописа и сл.), без деградације иницијалних перформанси система кроз конфигурацију пословних процеса	
N 21	Решење mora имати могућност да интервал између два уноса не буде веће од 2 секунде са просечним одзивом Web стране мањим од 1 s	



Број захтева	Опис нефункционалних захтева	Испуниће захтев (да/не)
N 22	Решење mora осигурати да интервал између два уноса података буде максимално 3 секунде	
N 23	Чување података не сме трајати дужи од 10 секунди	
N 24	Претрага базирана на дефинисаним критеријумима, или без унетих критеријума, не сме бити дужи од 20 секунди.	
N 25	Форсирани прекид корисничке сесије у случају неактивности на систему mora бити исто за све кориснике (на пример 15 минута).	
N 26	Неактивност форсира крај корисничке сесије и mora бити конфигуративно за све кориснике система и mora бити постављено на 30 минута.	
N 27	Решење mora да подржи 100 симултаних (конкуrentних) интерних корисника.	
N 28	Решење mora да обезбеди иницијално могућност подношења бар 200000 пријава годишње, 2000 пријава дневно, 250 пријава за сат.	
N 29	Решење mora бити скалабилно и mora подржавати повећања броја корисника и функционалности (нових пријава), без деградације иницијалних перформанси система хоризонталним скалирањем и партиционисањем.	
N 30	Решење mora осигурати исправну функционалност система током експлоатације	
N 31	Решење mora осигурати високу доступност употребом редундантних компоненти на апликативном, системском и инфраструктурном нивоу	
N 32	Решење mora обезбедити чување резервних копија важних података, кроз дефинисан план израде резервних копија података	
N 33	Решење mora имати функционалности којима се избегавaju и детектују могуће грешке у систему	
N 34	Решење mora имати функционалности извештавање о грешкама на систему	
N 35	Решење mora остати оперативно после идентификације грешке, чак и у случају када су смањене перформансе система	
N 36	Решење mora остати оперативно и у току регуларног периода одржавања, инсталације поправки, нових верзија и слично	
N 37	Решење mora бити доступно 24/7.	
N 38	Решење mora да омогући Unicode подршку, како у базима података, тако и у апликацијима	
N 39	Решење mora да обезбеди да подаци у извештајима буду приказани на исти начин како су унети у систем	
N 40	Решење mora омогућити једноставан кориснички интерфејс и олакшану ергономију у оперативном раду, на начин који не захтева посебно техничко знање, знање програмирања или другу системску или техничку експертису	
N 41	Решење mora имати Web кориснички интерфејс	
N 42	Кориснички интерфејс mora бити израђен коришћењем технологија HTML/CSS/JavaScript - responsive CSS/JavaScript grid са динамичким прилагођавањем како за desktop резолуције тако и за мобилне уређаје	
N 43	Кориснички интерфејс mora бити истоветног приказа на IE11+ и актуелним desktop и мобилним верзијама Chrome, Mozilla Firefox и Mac OS X / iOS Safari претраживачима	
N 44	Кориснички интерфејс mora бити усклађен са APR Web стандардом и исправним HTML стандардима	
N 45	Решење mora бити у могућности да ради на минималној резолуцији екрана од 1024 x 768 или већој	
N 46	Форме moraju бити конзистентне	



Број захтева	Опис нефункционалних захтева	Испуниће захтев (да/не)
N 47	Графички елементи морaju бити прилагођени брзом приказу на екрану	
N 48	Текст мора бити поравнат у свим текстуалним пољима	
N 49	Тастер преласка на основни екран мора бити на сваком екрану	
N 50	Садржај формата мора бити конзистентан у читавој апликацији	
N 51	Информације и упозорења морaju бити корисне, исписани граматички исправно и правовремени	
N 52	Предефинисане поставке морaju бити исте на сваком startovanju апликације	
N 64	Компоненте система на апликативном нивоу морaju користи систем корисничких налога и рола.	
N 65	Компоненте система за ауторизацију и аутентификацију корисника морaju користе постојећи систем за аутентификацију и ауторизацију корисника чиме се задовољава Single SignOn концепт	
N 66	Принцип непоречивости треба обезбедити beleženjem свих релевантних акција чиме се повећава одговорност и смањује могућност злоупотребе.	
N 67	Највећи степен непоречивост и индивидуалне одговорности треба постићи употребом електронског потписа.	
N 68	Лозинке се морaju чувати кriptovане.	
N 69	Сви догађаји који потенцијално могу указивати на малicioзно понашање морaju се beležити и pratити. Један од примера је покушај више узастопних неуспешних приступа.	
N 70	Компоненте система морaju бити testiranje на типичне безбедносне propuste (OWASP TOP 10)	
N 71	Осетљиви подаци као што су лозинке и слично морaju бити кriptovани на нивоу података.	
N 72	Систем мора обезбедити класификовање података тако да ниво њихове заштите одговара значају података.	
N 73	Непоречивост и аутеничност података тамо где је то неопходно треба обезбедити употребом електронског потписа.	
N 74	Резервне копије података треба обезбедити лозинком и кripto заштитом.	
N 75	Неовлашћени приступи подацима морaju се beležити и pratити.	