



ТЕХНИЧКА SPECIFIKACIJA

USLUGE UNAPREĐENJA I RAZVOJA SISTEMA E-REGISTRACIJA

U REGISTRU FINANSIJSKOG LIZINGA

Konkursna dokumentacija broj JNOP 07/04-20 - Prilog 1

Beograd, 2020. godine

KORIŠĆENI TERMINI

Naziv	Opis
SOA	Service Oriented Architecture
WSDL	Web Service Description Language
SOAP	Simple Object Access Protocol
WS	Web Service
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
XSD	XML Schema Definition
XML	eXtensible Markup Language
TCP	The Transmission Control Protocol
IP	Internet Protocol
APR	Agencija za privredne registre Republike Srbije
JMBG	Jedinstveni matični broj građana
RS	Republika Srbija
RGZ	Republički Geodetski Zavod
EU	Evropska Unija
GDPR2	General Data Protection Regulation

SADRŽAJ

UVOD	5
REGISTAR FINANSIJSKOG LIZINGA	5
SPECIFIČNI CILJEVI PROJEKTA	5
ELEMENTI PRAVNOG OKVIRA U OKVIRU KOGA ĆE BITI REALIZOVAN BUDUĆI SISTEM	5
OPIS POSTOJEĆEG SISTEMA	6
KARAKTERISTIKE P-DWA	7
POSLOVNI PROCESI	8
POSLOVNI PROCESI PODNOŠENJA I OBRADJE ZAHTEVA	8
POPUNJAVANJE I PODNOŠENJE ELEKTRONSKIH PRIJAVA	9
<i>Popunjavanje i podnošenje prijave upisa ugovora lizinga elektronskim putem</i>	9
<i>Elektronsko popunjavanje i podnošenje zahteva upisa ugovora lizinga na bazi prava prioriteta</i>	10
<i>Elektronsko podnošenje PODNESKA – IZJAVE O ODUSTANKU OD PODNETOG ZAHTEVA</i>	11
<i>Elektronsko podnošenje zahteva za dopunu predmeta</i>	11
<i>Plaćanje naknade ili unos dokaza o uplati</i>	12
POLU-AUTOMATIZOVANO POPUNJAVANJE I PODNOŠENJE ELEKTRONSKIH PRIJAVA	14
PREUZIMANJE I OBRADA ZAHTEVA U REGISTRIMA APR	16
<i>Unos podataka odluke</i>	17
<i>Generisanje odluke</i>	19
<i>Generisanje dostavne naredbe</i>	20
ZAJEDNIČKI PROCESI	20
<i>Unos, izmena ili brisanje podataka prijave</i>	20
<i>Unos, izmena ili brisanje podataka zahteva</i>	22
<i>Unos, izmena ili brisanja podataka priloga podneska</i>	23
<i>Unos, izmena ili brisanje podataka uplaćene naknade</i>	24
<i>Unos, izmena ili brisanje subjekata finansijskog lizinga</i>	24
<i>Unos, izmena ili brisanje podataka primaoca lizinga</i>	26
<i>Unos, izmena ili brisanje podataka ugovora o lizingu</i>	27
<i>Unos, izmena ili brisanje podataka predmeta lizinga</i>	28
<i>Unos podataka novog predmeta lizinga</i>	28
<i>Izbor registracionog predmeta</i>	29
ZAJEDNIČKI APLIKATIVNI PROCESI	30
<i>Prijavlivanje ili registracija novog korisnika</i>	30
<i>Potpis zahteva kvalifikovanim sertifikatom</i>	32
POSLOVNI AKTERI	32
FUNKCIONALNI ZAHTEVI	34
FUNKCIONALNI ZAHTEVI SISTEMA	34
<i>Podnošenje i obrada zahteva</i>	34
<i>Popunjavanje i podnošenje elektronskih prijava</i>	35
<i>Zajednički funkcionalni zahtevi</i>	35
OPŠTE FUNKCIONALNOSTI U SISTEMU	35
<i>Upravljanje radnim tokovima</i>	35
<i>Upravljanje prikaza unosa podataka</i>	35
<i>Podsistem za upravljanje pravima pristupa korisnika</i>	36
<i>Podsistem za upravljanje elektronskim dokumentima</i>	36
<i>Podsistem za upravljanje elektronskim potpisima</i>	36
<i>Podsistem za upravljanje notifikacijama u sistemu</i>	36
OPŠTI FUNKCIONALNI ZAHTEVI	36
<i>Isorijsko praćenje sistema</i>	36
<i>Pomoć</i>	36
NEFUNKCIONALNI ZAHTEVI SISTEMA	37
TEHNOLOGIJE, ALATI I PRAVILA KODIRANJA	37
PRISTUPAČNOST	37
BEZBEDNOST INFORMACIONOG SISTEMA	37
<i>Zaštita sistema na aplikativnom nivou</i>	37
<i>Zaštita sistema na nivou podataka</i>	37

SERVISNI (PROJEKTN) ZAHTEVI	37
NAZIV PROJEKTA.....	38
CILJEVI	38
ZAHTEVI U POGLEDU PROCESA, METODA I ALATA ZA RAZVOJA SOFTVER.....	38
FAZE PROJEKTA I PROJEKTN PLAN	38
<i>Kriterijmi prihvatanja</i>	<i>39</i>
<i>Prihvatanje isporuka</i>	<i>39</i>
<i>Redosled plaćanja na projektu</i>	<i>41</i>
TRANZICIJA SISTEMA U PRODUKCIJU	41
<i>Tehnička podrška i garancija.....</i>	<i>41</i>
<i>Obuke</i>	<i>41</i>

UVOD

Dokument sadrži opis postojećeg stanja informacionog sistema registra finansijskog lizinga i funkcionalne zahteve za njegovo unapređenje, uključujući elemente projektnih zahteva.

REGISTAR FINANSIJSKOG LIZINGA

Registar finansijskog lizinga je počeo sa radom u okviru Agencije za privredne registre 1. januara 2005. godine i predstavlja jedinstvenu, centralnu, elektronsku bazu podataka o ugovorima o finansijskom lizingu.

U Registar se upisuju i sve promene podataka o registrovanom ugovoru, zabeležbe spora i drugih podataka o činjenicama i dokumentima koji su od značaja za pravni promet, a koje su u vezi sa registrovanim ugovorom. Ako je ugovor registrovan, niko se ne može pozivati na okolnost da mu podaci sadržani u bazi podataka Registra nisu bili poznati.

Od 17. maja 2011. godine u Registar finansijskog lizinga upisuju se i ugovori o finansijskom lizingu nepokretnosti.

SPECIFIČNI CILJEVI PROJEKTA

Osnovni cilj projekta dodatno unapređenje sistema za E-Registraciju u registru finansijskog lizinga u Agenciji za privredne registre koji bi obezbedio zainteresovanim stranama (pre svega lizing kućama) dostavljanje svih tipova podnesaka u elektronskoj formi i praćenje toka njihove obrade preko adekvatnog informacionog sistema.

Sistem treba da uzme u obzir i informaciono okruženje same Agencije za privredne registre, kao što su zajednički podaci, procesi i tehnološke komponente, u cilju kreiranja optimalnog i održivog informacionog sistema Agencije za privredne registre.

U realizaciji unapređenja i dogradnje sistema, očekuje se i poštovanje projektnih zahteva, uključujući nefunkcionalne i servisne zahteve (u obliku okvira-pristupa za projektnu realizaciju budućeg sistema sa zahtevima za projektnu dokumentaciju i tranziciju projekta u produkciono okruženje kao što su zahtevi osiguranja kvaliteta i potencijalne obuke) budućeg projekta realizacije sistema, a datih u okviru ove specifikacije.

ELEMENTI PRAVNOG OKVIRA U OKVIRU KOGA ĆE BITI REALIZOVAN BUDUĆI SISTEM

Ključan zahtev u realizaciji buduće nadogradnje sistema je usklađenost sa zakonskim okvirom. U nastavku je dat pregled samog zakonskog okvira.

Rad Agencije za privredne registre je uređen osnovnim *normativnim okvirom* koji čine pre svega **Zakona o Agenciji za privredne registre** i **Zakon o javnim agencijama**.

U odnosu na same ciljeve projekta (sveobuhvatna elektronska registracija ugovora finansijskog lizinga), ključni *materijalni normativni okvir registracije*, predstavljaju pre svega **Zakon o finansijskom lizingu**, kao i **Zakon o elektronskom dokumentu, elektronskoj identifikaciji i uslugama od poverenja u elektronskom poslovanju**.

Procesni elementi koji definišu predmet i način registracije ugovora o finansijskom lizingu pre svega čine **Zakon o postupku registracije u Agenciji za privredne registre**, kao osnovni zakon kojim se uređuje postupak registracije i podzakonskim aktima kao što su **Pravilnik o sadržini Registra finansijskog lizinga i dokumentaciji potrebnoj za registraciju** i **Odluka o naknadama za poslove registracije i druge usluge koje pruža Agencija za privredne registre**. Procesni okvir budućeg sistema elektronskih prijava registracije, pored **Zakona o opštem upravnom** postupku čine **Uredba o kancelarijskom poslovanju organa državne uprave** i propisi kojima se uređuje čuvanje arhivske građe. Novi **Zakon o elektronskoj upravi**, takođe daje okvir funkcionalnih zahteva u delu postupaka i obaveza u delu elektronske uprave.

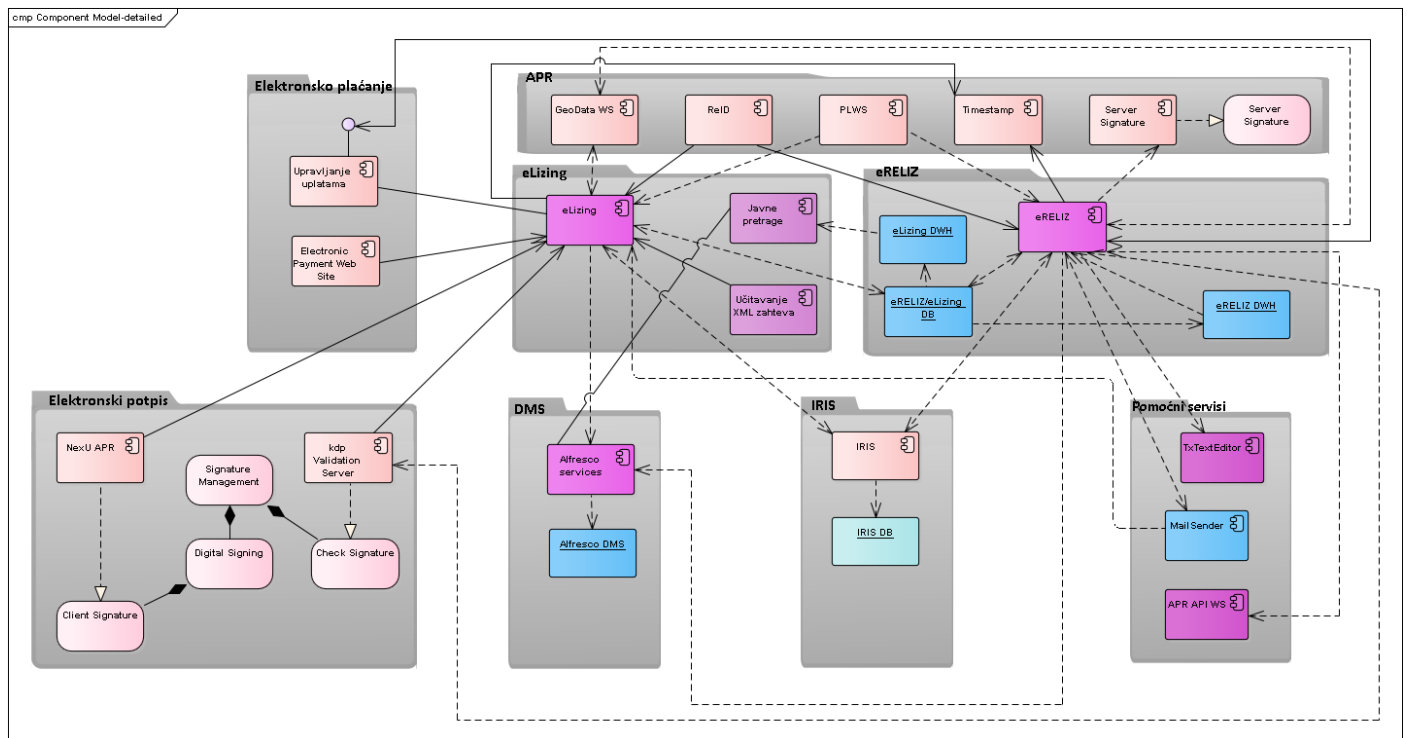
OPIS POSTOJEĆEG SISTEMA

Postojeći informacijski sistem registra finansijskog lizinga sastoji se od web portala (eLizing) i web aplikacije za javne pretrage, na javnom delu mreže, kao i registarske web aplikacije (eReliz), na zaštićenom delu mreže.

Preko portala eLizing, prijavljeni eksterni korisnici mogu elektronski da podnesu zahtev za upis Ugovora, izdavanje izvoda ili potvrde. Web aplikacija za javne pretrage koristi se za pregled javno objavljenih registrovanih podataka i mogu je koristiti i anonimni korisnici.

Sa druge strane, registarskoj aplikaciji eReliz mogu da pristupe samo interni korisnici APR-a, u skladu sa svojim privilegijama. Ova aplikacija se koristi u postupku obrade zahteva i donošenja odluka. Izveštaji koji su neophodni za rad internim korisnicima takođe su dostupni iz ove aplikacije.

Na narednom dijagramu su prikazane sve bitne komponente sistema i njihova povezanost. Komunikacija između aplikacija eReliz i eLizing je na nivou zajedničke baze podataka. Sve ostalo je preko pozivanja web servisa, bilo da su u pitanju Alfresco CMS ili serija drugih infrastrukturnih servisa APR-a.



Tehnološka arhitektura sistema **eReliz** i **eLizing** je višeslojna arhitektura, sa browser-om na klijentskoj strani kao glavnim korisničkim interfejsom, aplikacijom (web serverom) za poslovnu logiku i prezentaciju informacija. Ove dve centralne aplikacije koriste veliki broj tehničkih namenskih servisa i dele istu bazu podataka. Sistem eReliz i eLizing su razvijene najvećim delom korišćenjem "P-DWA", alata za rapidan razvoj web aplikacija.

Glavne komponente arhitekture sistema su:

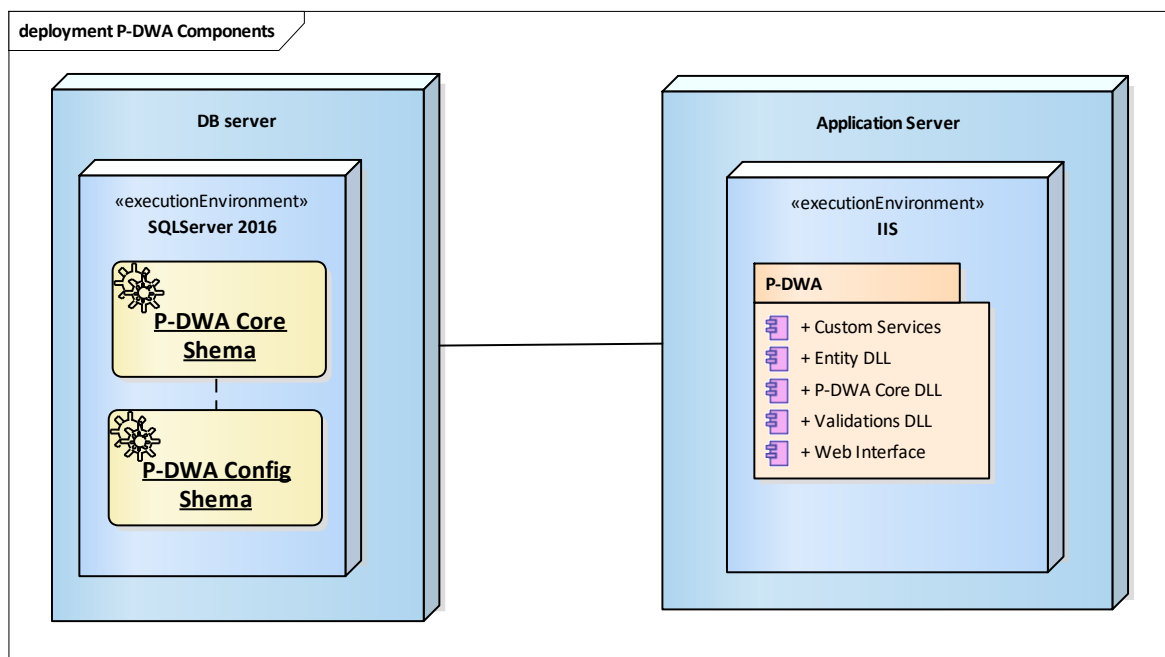
- P-DWA, platforma zasnovana na web tehnologijama, korišćenjem MS SQL Server, C#, MVC, MS Entity framework, Angular 7.0.
- Alfresco, sistem za upravljanje dokumentima.
- TxText Editor integrisan sa P-DWA aplikacijom, za generisanje izlazne dokumentacije.
- MS SQL Server, baza podataka.
- MS Report Server, za generisanje izveštaja na eReliz aplikaciji.
- Sloj tehničkih web servisa:
 - ReID – SSO Identity Management System
 - GeoData WS – prostorni podaci
 - IRIS Servis – objedinjeni prijem
 - NexUAPR - digitalno potpisivanje na strani klijenta

- Serversko potpisivanje
- Timestamp Service
- KdpValidationService - servis za proveru digitalnog potpisa
- Alfresco servisi – rad sa dokumentima
- Servis za upravljanje uplatama i servis za elektronsko plaćanje
- Mail API – za slanje notifikacija
- GrayLog – centralno upravljanje aplikativnim događajima (logovanje grešaka, upozorenja i sl.)
- APR API – dohvatjanja podatka iz statusnih registara

Sve komponente i delovi informacionog sistema registra finansijskog lizinga su dobro dokumentovani i dokumentacija će biti stavljena na raspolaganje budućem izvođaču.

KARAKTERISTIKE P-DWA

U nastavku je prikazan dijagram komponenti unutar same P-DWA platforme, osnove eLizing i eReliz aplikacija.



Rbr.	Osobina	Opis
1.	Podržani pretraživači	Chrome, Firefox, Opera. <i>Radi i na svim ostalim popularnim pretraživačima (Safari, Edge...), ali nije detaljno testirano.</i>
2.	Podržani uređaji	<ul style="list-style-type: none"> • Standardne PC radne stanice, • Laptop, • Tablet, • Mobilni telefoni od klase Samsung Galaxy S3 i bolji
3.	Podržane baze podataka	MS SQL Server 2016
4.	Podržan rad sa sistemima za upravljanje dokumentima	Alfresco CMS
5.	Podržan rad sa SOAP web servisima	DA

6.	Podržan rad sa REST web servisima	DA
7.	Podržana sprega sa sistemima za upravljanje identitetom (<i>IDM</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • WSO2 Identity Server • Microsoft Identity Server 2.0 • ReID

POSLOVNI PROCESI

Ovo poglavlje sadrži opise poslovnih procesa elektronskog podnošenja i obrade zahteva za upis ugovora u Registar finansijskog lizinga, koji su podržani postojećim registarskim aplikacijama. Poslovni procesi koji su predmet nadogradnje bitno se ne razlikuju i mogu se definisati polazeći od od ovde opisanih.

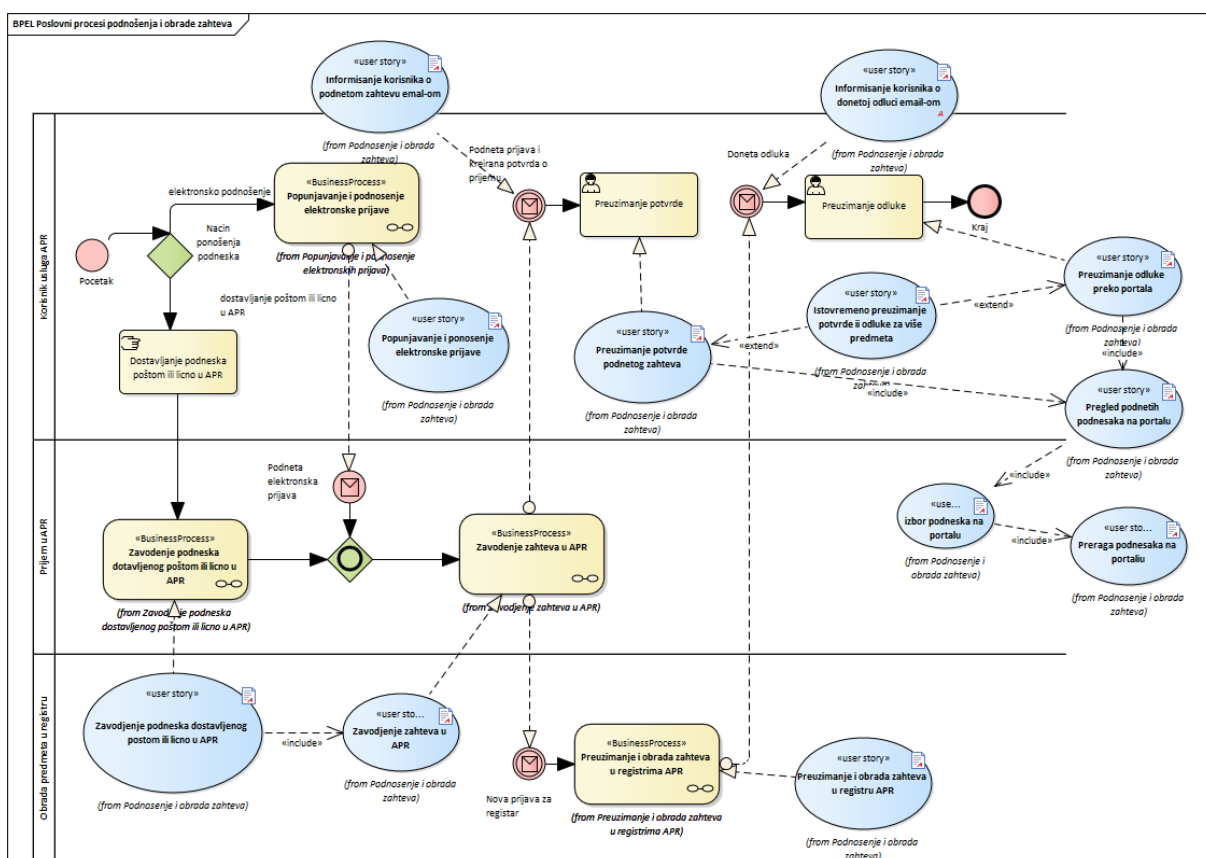
POSLOVNI PROCESI PODNOŠENJA I OBRADJE ZAHTEVA

Proces registracije inicira korisnik na portalu. Korisnik preko portala popunjava i podnosi registracionu prijavu, što je opisano posebnim procesom **Popunjavanje i podnošenje elektronske prijave**.

Korisnik koji je predao podnesak elektronskim putem dobija informaciju o podnetom zahtevu u formi mail-a. Korisnik takođe ima pristup potvrdi prijema na portalu u listi njegovih podnesaka. On je može u bilo kom trenutku preuzeti, kroz pregled informacija o podnesku (do kojih može doći i odgovarajućom pretragom svojih podnesaka).

Nova prijava za registar se obrađuje u konkretnom registru što je opisano u detaljima procesa **Preuzimanje i obrada zahteva u registrima APR**, od strane korisnika aplikativnog registarskog sistema APR.

Po donošenju konačne odluke, na sličan način kao dostavljanje informacija o potvrdi prijema, korisniku se ili dostavlja odluka u okviru zajedničkih mehanizama ekspedicije akta, ili se u slučaju elektronski podnetih zahteva, korisnik informiše odgovarajućim mail-om (dostavljenim na elektronsku adresu koja je navedena u prijavi, ili u jedinstveno elektronsko sanduče), na kome se nalazi link ka donetoj odluci u formi digitalno potpisanog elektronskog dokumenta. Donetoj odluci se može pristupiti i iz portala, preko detalja postupka kojim se pristupa iz liste podnetih postupaka, izborom ili pretragom podnetih postupaka. Čitav proces prikazan je na dijagramu:



Popunjavanje i podnošenje elektronskih prijava se omogućava preko portala na kome registrovani i ulogovani (autentifikovani i autorizovani) korisnici imaju mogućnost da podnose odgovarajuće podneske (registracione prijave, zahteve i dr.), istovremeno imajući uvid u prethodno podnete zahteve.

Za podnete zahteve, preko portala postoji uvid u detalje zahteva (same unete podatke i priloge zahteva), status obrade, kao i pristup konačnim aktima potvrde o prijemu i odluke u formi digitalno potpisanog elektronskog dokumenta.

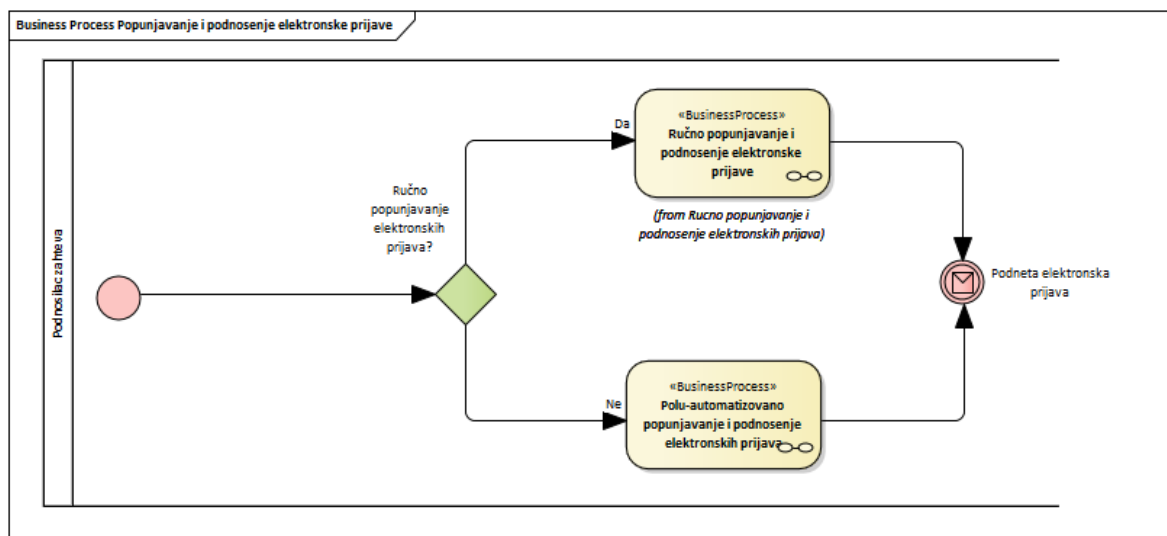
Portal obezbeđuje da korisnik manuelno popunjava pojedinačne zahteve, ali će obezbediti i popunjavanje jednog ili više zahteva iz predefinisane strukture preko funkcionalnosti uvoza (importa) preko portala.

Samo podnošenje vrši se pojedinačno za svaki zahtev zbog obaveze potpisivanja svakog od zahteva kvalifikovanim digitalnim potpisom.

Korisnik preko portala ima mogućnost ili da pokrene novi postupak koji je nezavisan od prethodnih postupaka (kao što je upis ugovora o finansijskom lizingu) ili da pokrene postupak povezan sa prethodnim postupkom (podnošenje po pravu prioriteta, dopuna ili odustanak), u kom slučaju treba da izabere jedan od postupaka iz liste postupaka.

U trenutnoj realizaciji sistem portal omogućava:

- podnošenje zahteva za upis ugovora finansijskog lizinga (razrađeno u okviru procesa **Elektronsko popunjavanje i podnošenje prijave upisa ugovora lizinga**)
- podnošenje zahteva upisa ugovora po pravu prioriteta (razrađeno u okviru procesa **Popunjavanje i podnošenje zahteva po pravu prioriteta**)
- podnošenje izjave o odustanku od upisa (razrađeno u okviru procesa **Podnošenje zahteva za odustanak od postupka**)
- podnošenje zahteva za dopunu zahteva upisa (razrađeno u okviru procesa **Podnošenje zahteva za dopunu predmeta**)



POPUNJAVANJE I PODNOŠENJE PRIJAVE UPISA UGOVORA LIZINGA ELEKTRONSKIM PUTEM

Proces elektronskog popunjavanja i podnošenja prijave upisa ugovora lizinga na portalu, obezbeđuje unos podataka prijave upisa na portalu.

U okviru procesa prvo se unose opšti podaci same prijave, dodelom privremenog broja prijave (koji se koristi za identifikovanje podnesaka do trenutka zavođenja posle čega dobija jedinstveni broj podneska), posle čega sistem nudi kao podnosioca prijave registrovane podatke naloga ulogovanog korisnika, koje korisnik može da dopuni i izmeni.

Za elektronski dostavljene podneske, dokumenti odluke su u formi digitalno potpisanog elektronskog dokumenta, i kao takve se dostavljaju (samo elektronskim putem).

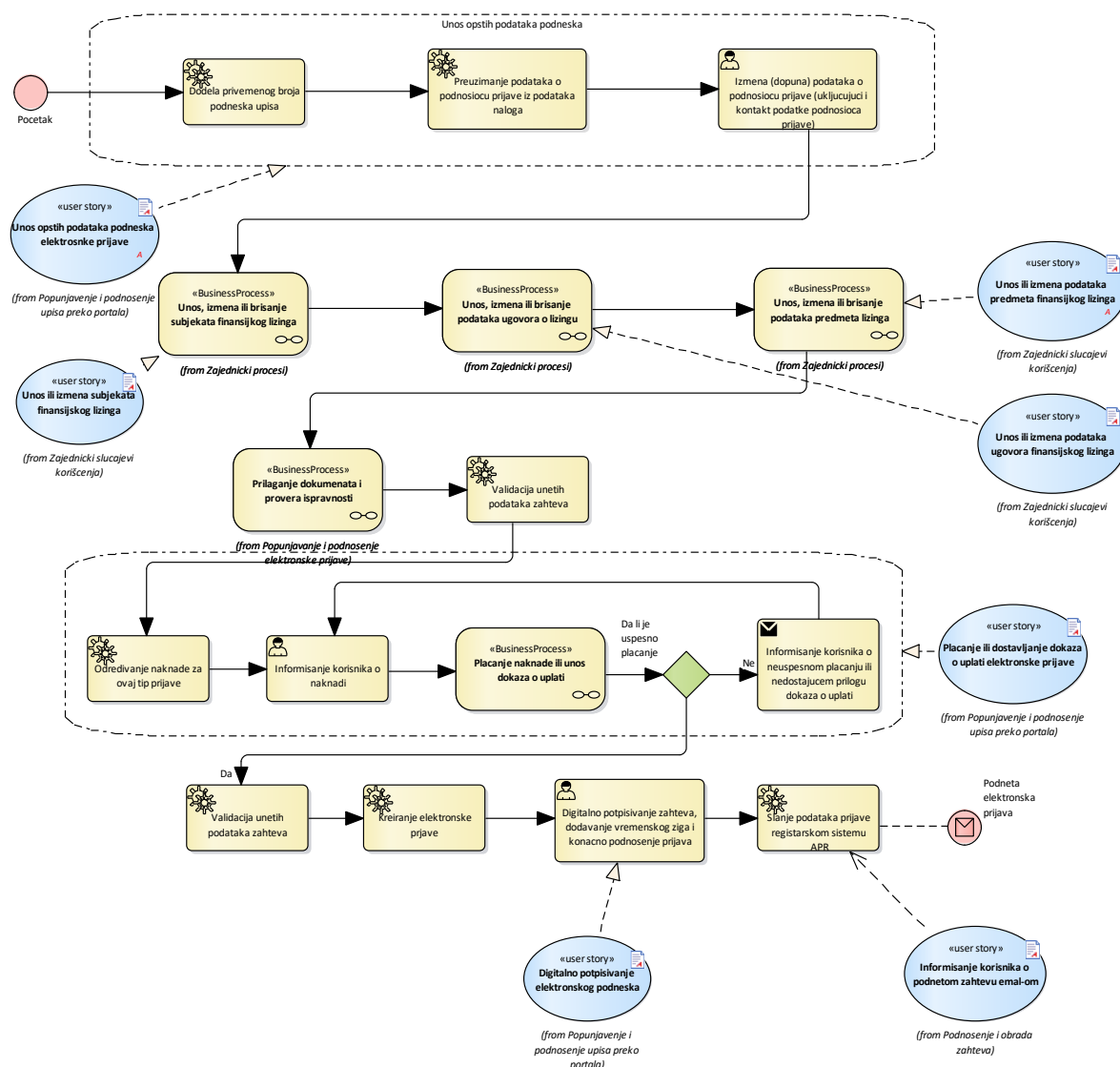
Korisnik potom kroz posebne forme unosi, menja ili briše podatke subjekata finansijskog lizinga (proces **Unos, izmena ili brisanje subjekata finansijskog lizinga**), podataka ugovora finansijskog lizinga (proces **Unos, izmena ili brisanje podataka ugovora o lizingu**), kao i predmeta ugovora finansijskog lizinga (proces **Unos, izmena ili brisanje podataka predmeta lizinga**).

Po unosu podataka ugovora, korisnik u okviru elektronskog podnošenja prijave upisa, vrši prilaganje neophodne dokumentacije, pri čemu sistem obezbeđuje da se za dati tip podneska definiše lista potrebne dokumentacije koju klijent može jednu po jednu priložiti. Ako korisnik ne priloži sve obavezne dokumente, sistem o tome daje odgovarajuće obaveštenje.

Takođe preko portala korisnik ima mogućnost plaćanja ili unosa podataka o uplaćenim naknadama (proces **Plaćanje naknade ili unos dokaza o uplati**), pri čemu sistem prethodno daje informaciju o propisanoj naknadi za uneti podnesak na bazi prethodno unetih podataka, i eventualno daje informaciju ako nije izvršena uplata ili nije priložen dokaz o uplati u formi elektronskog dokumenta.

Po unosu uplate, sistem formira podnesak u elektronskoj formi sa svim podacima i priložima i korisnik ima mogućnost da ga digitalno potpiše kvalifikovanim digitalnim potpisom i da ga podnese.

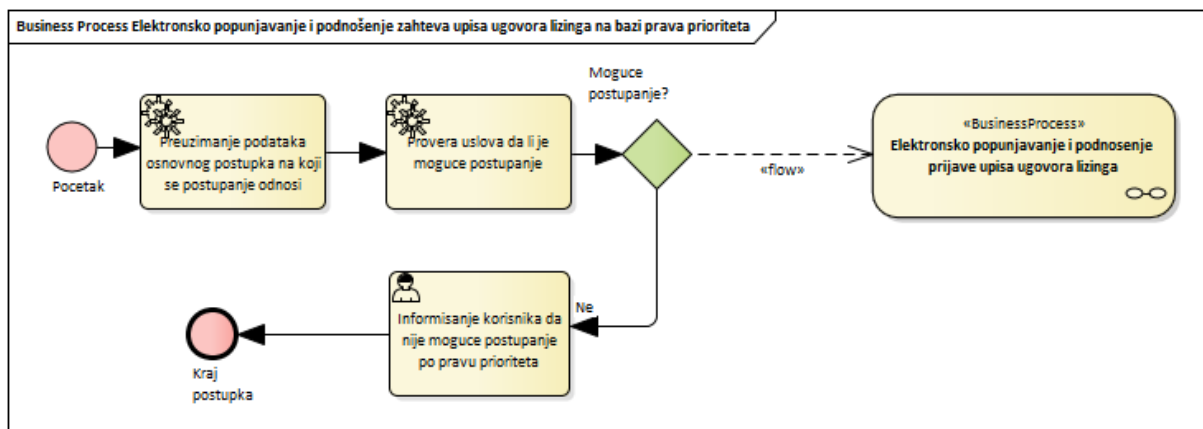
Tako formirana prijava se šalje registarskom sistemu Agencije za privredne registre, uz slanje adekvatne notifikacije (email-om) zainteresovanim stranama (korisniku i predstavnicima registara).



ELEKTRONSKO POPUNJAVANJE I PODNOŠENJE ZAHTEVA UPISA UGOVORA LIZINGA NA BAZI PRAVA PRIORITYA

Proces podnošenja i popunjavanja zahteva za registraciju upisa ugovora finansijskog lizinga na osnovu prava prioriteta je moguće započeti ako je ranije elektronski podneta prijava odbačena, u zakonom propisanom roku od 30 dana od objavljivanja rešenja o odbačaju.

Korisnik, po izboru prethodnog postupka upisa ugovora, iz liste postupaka za koje je doneta konačna odluka, inicira pokretanje postupka popunjavanja i podnošenja zahteva upisa ugovora po pravu prioriteta, pri čemu kao prvi korak, sistem proverava da li je moguće postupanje po pravu prioriteta (doneta odluka o delimičnom usvajanju ili odbacivanju, i pokrenut je postupak u roku predviđenom zakonom). Ako nije moguće postupanje, sistem obaveštava korisnika i završava se proces, inače sistem preuzima sve ostale podatke osnovnog postupka na koji se odnosi, i korisnik ponavlja unos podataka na način opisan kao kod podnošenja zahteva za upis ugovora, ali sa unapred popunjenim podacima preuzetim iz osnovnog postupka, ujedno otkalanjajući nedostatke utvrđene rešenjem kojim je ranija prijava odbačena.

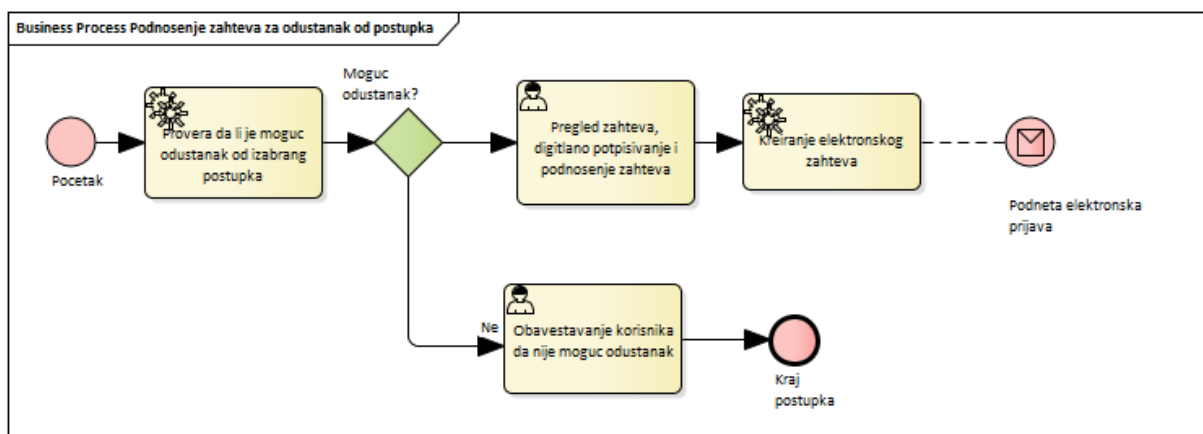


ELEKTRONSKO PODNOŠENJE PODNESKA – IZJAVE O ODUSTANKU OD PODNETOG ZAHTEVA

Za svaki postupak koji je podnet elektronskim putem, a za koji nije doneta konačna odluka, moguće je obaviti akciju odustanka od postupka do trenutka donošenja konačne odluke.

Korisnik, po izboru prethodnog postupka za koji nije doneta konačna odluka, inicira pokretanje postupka popunjavanja i podnošenja podneska- izjave o odustanku od podnetog zahteva, pri čemu kao prvi korak, sistem proverava da li je moguć odustanak (nije doneta konačna odluka). Ako nije moguće postupanje, sistem obaveštava korisnika i završava se proces, inače sistem prikazuje korisniku podatke osnovnog postupka i daje mogućnost podnošenja izjave o odustanku uz prethodno potpisivanje tog podneska kvalifikovanim elektronskim potpisom.

Po potpisivanju, kreira se zahtev i prosleđuje registarskoj aplikaciji. Ovim je generisan poslovni događaj **Podneta izjava o odustanku elektronskim putem**.



ELEKTRONSKO PODNOŠENJE ZAHTEVA ZA DOPUNU PREDMETA

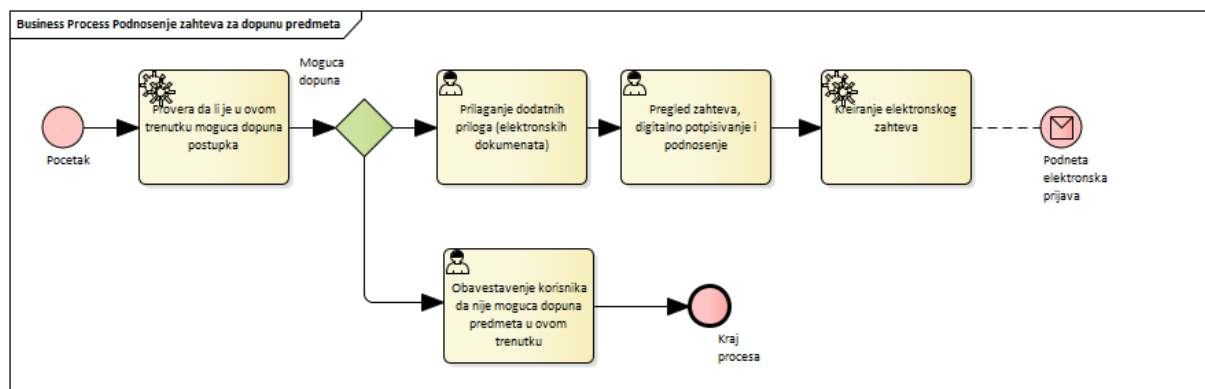
Za svaki postupak koji je podnet elektronskim putem, a za koji nije doneta konačna odluka, moguće je obaviti akciju dopune postupka do trenutka donošenja konačne odluke. Dopuna se odnosi samo na prilaganje dodatne dokumentacije, uključujući dokaz o uplati.

Korisnik, po izboru prethodnog postupka za koji nije doneta konačna odluka, inicira pokretanje postupka popunjavanja i podnošenja zahteva dopune postupka, pri čemu kao prvi korak, sistem proverava da li je moguća dopuna (nije doneta konačna odluka).

Ako nije moguće postupanje, sistem obaveštava korisnika i završava se proces, inače sistem prikazuje podatke osnovnog postupka na koji se odnosi, posle čega daje mogućnost prilaganja dodatnih elektronskih dokumenata. Za priložene dokumente sistem proverava da li su u ispravnoj formi i da li su potpisani kvalifikovanim elektronskim potpisom, u slučaju da je to za odgovarajuću vrstu priloženih dokumenata definisano.

Na kraju korisnik pregleda dopunjen zahtev i sistem mu daje mogućnost podnošenja zahteva uz prethodno potpisivanje zahteva kvalifikovanim elektronskim potpisom.

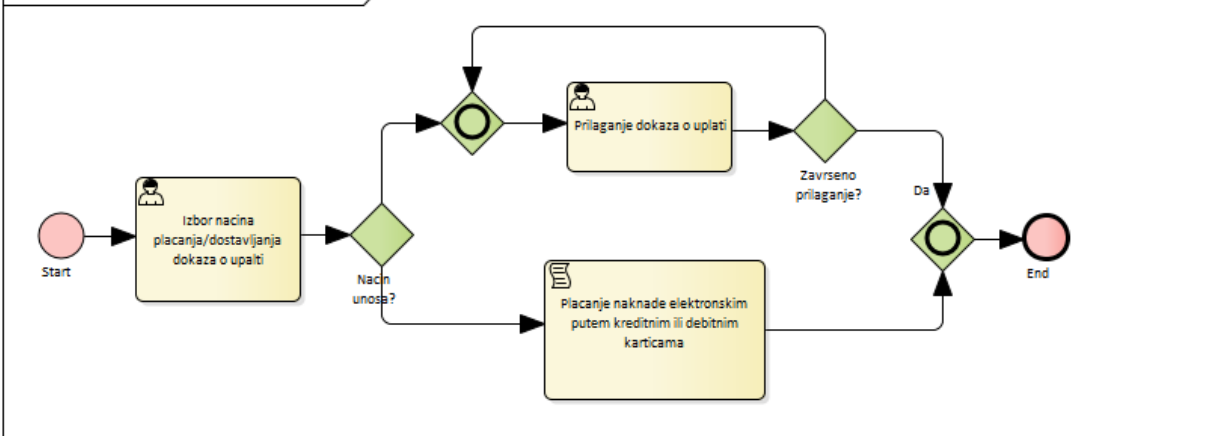
Po potpisivanju, kreira se zahtev i prosleđuje registarskom sistemu APR-a. Ovim je generisan poslovni događaj **Podneta dopuna elektronskim putem**.



PLAĆANJE NAKNADE ILI UNOS DOKAZA O UPLATI

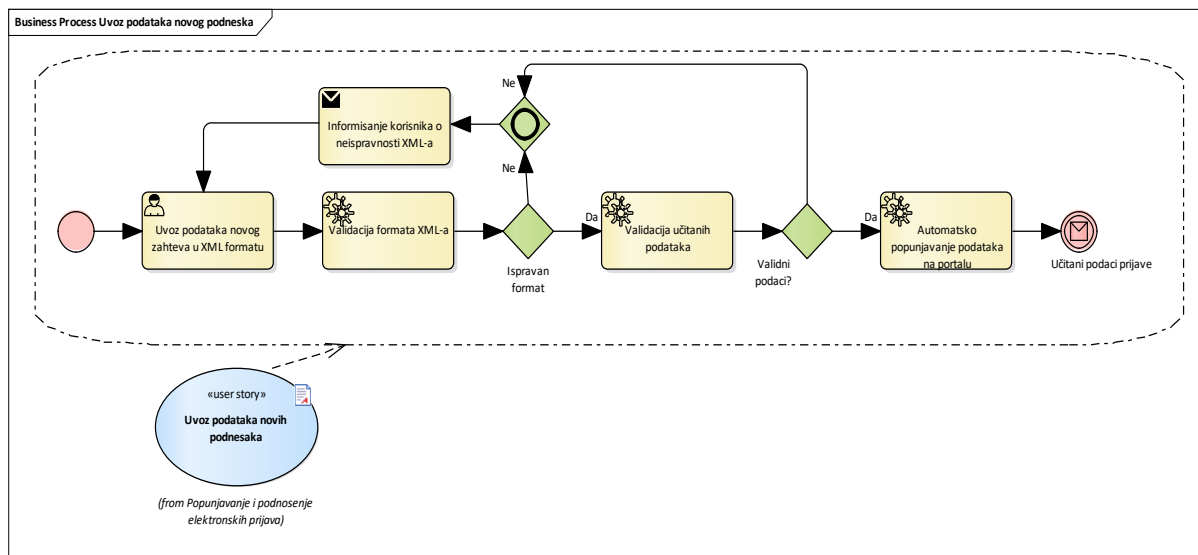
Korisniku portala je omogućeno da ili vrši plaćanje kreditnim ili debitnim karticama, ili dostavljanjem dokaza o uplati u formi elektronskih dokumenata (skenirana uplatnica ili izvod iz eBanking sistema).

Kako je moguće da postoji više van sistemskih uplata vezanih za jedan podnesak, korisnik unosi za svaki pojedinačno sam elektronski dokument, i pripadajuće podatke o uplati (iznos, poziv na broj, datum uplate). Korisnik može izvršiti i jedno elektronsko plaćanje, tj. dostaviti jedan dokaz o uplati, za više podnesaka.

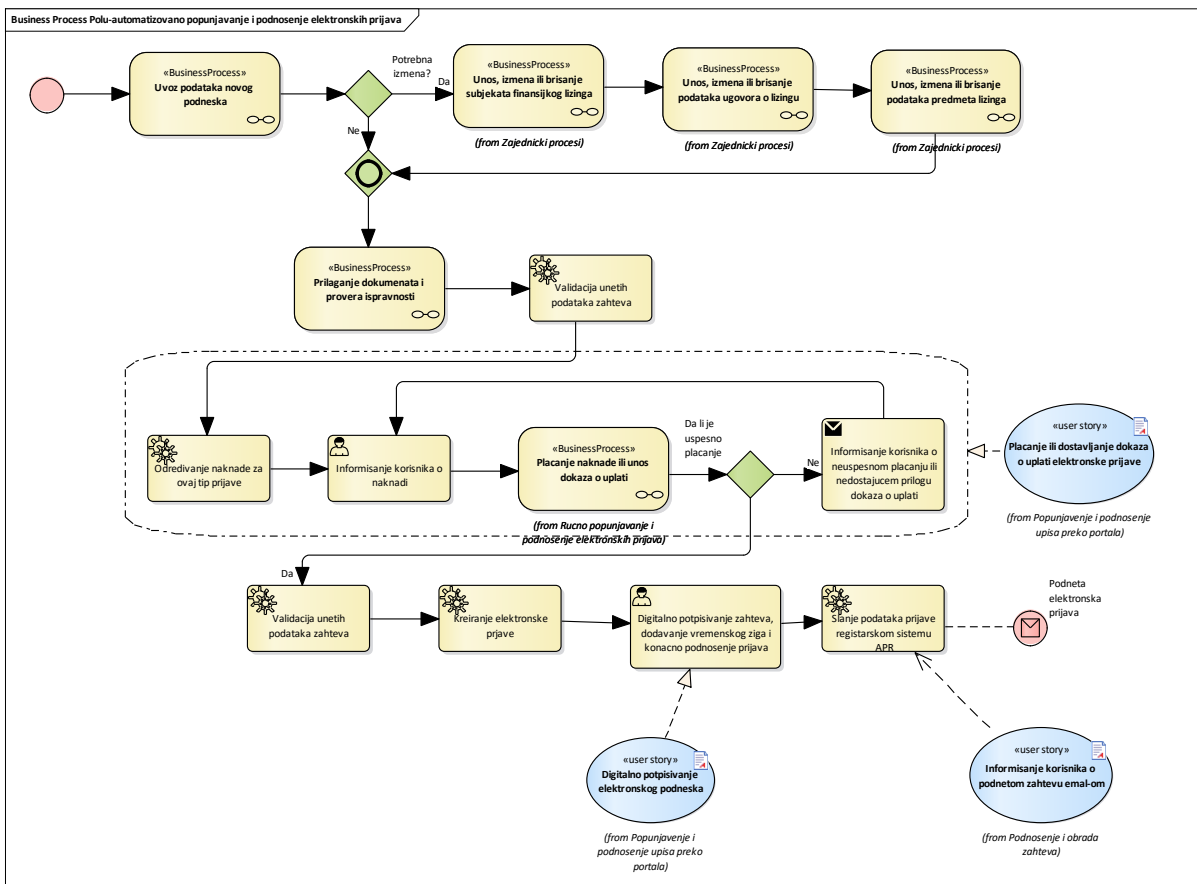


POLU-AUTOMATIZOVANO POPUNJAVANJE I PODNOŠENJE ELEKTRONSKIH PRIJAVA

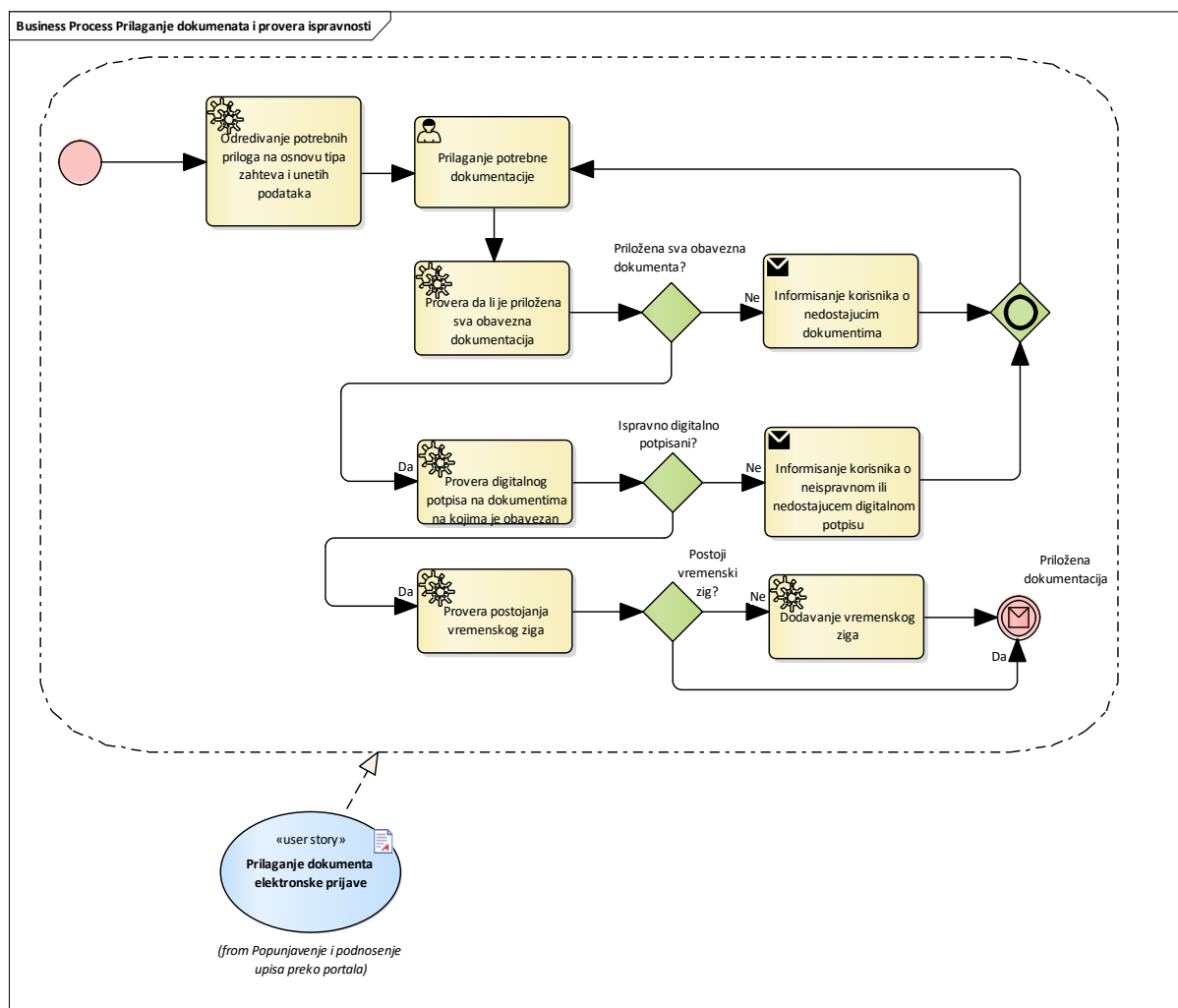
Polu-automatizovano popunjavanje elektronskih prijava obavlja se na posebnoj stranici portala. Korisnik može učitati unapred pripremljen dokument (sa podacima zahteva) u XML formatu, za koji će u slučaju da nije ispravan format XML-a biti vraćena poruka o grešci. Poruka o grešci biće vraćena i u slučaju da se importuje XML dokument čiji su podaci (šifarnički ili sl.) neispravni.



Ukoliko je struktura uvezenog XML dokumenta ispravna i on može biti importovan, biće raspakovan u odgovarajuće forme na portalu, nad kojima će korisnik moći da menja podatke (sve do trenutka potpisa elektronskog zahteva). Nakon provere ispravnosti podataka, korisniku je omogućeno prilaganje dodatne dokumentacije, plaćanje, kao i digitalno potpisivanje i samo podnošenje zahteva. Na narednom dijagramu predstavljen je ceo proces.



U pod procesu **Prilaganje dokumenata i provera ispravnosti**, prvo se proverava da li su priložena sva dokumenta koja su definisana kao obavezna za taj tip zahteva. Za priložena dokumenta, za koje je to unapred definisano, proverava se postojanje kvalifikovanog digitalnog potpisa i njegova ispravnost. Takođe se proverava postojanje vremenskog žiga na priloženim dokumentima; u slučaju da ne postoji, dodaje se kvalifikovani elektronski vremenski žig od strane APR-a.



PREUZIMANJE I OBRADA ZAHTEVA U REGISTRIMA APR

Po dobijanju notifikacije o novoj prijavi za registar, lice u registru u okviru registarske aplikacije, preuzima formirani predmet i dodeljuje operateru za unos podataka iz prijave podneska kroz poseban proces **Unos podataka prijave**.

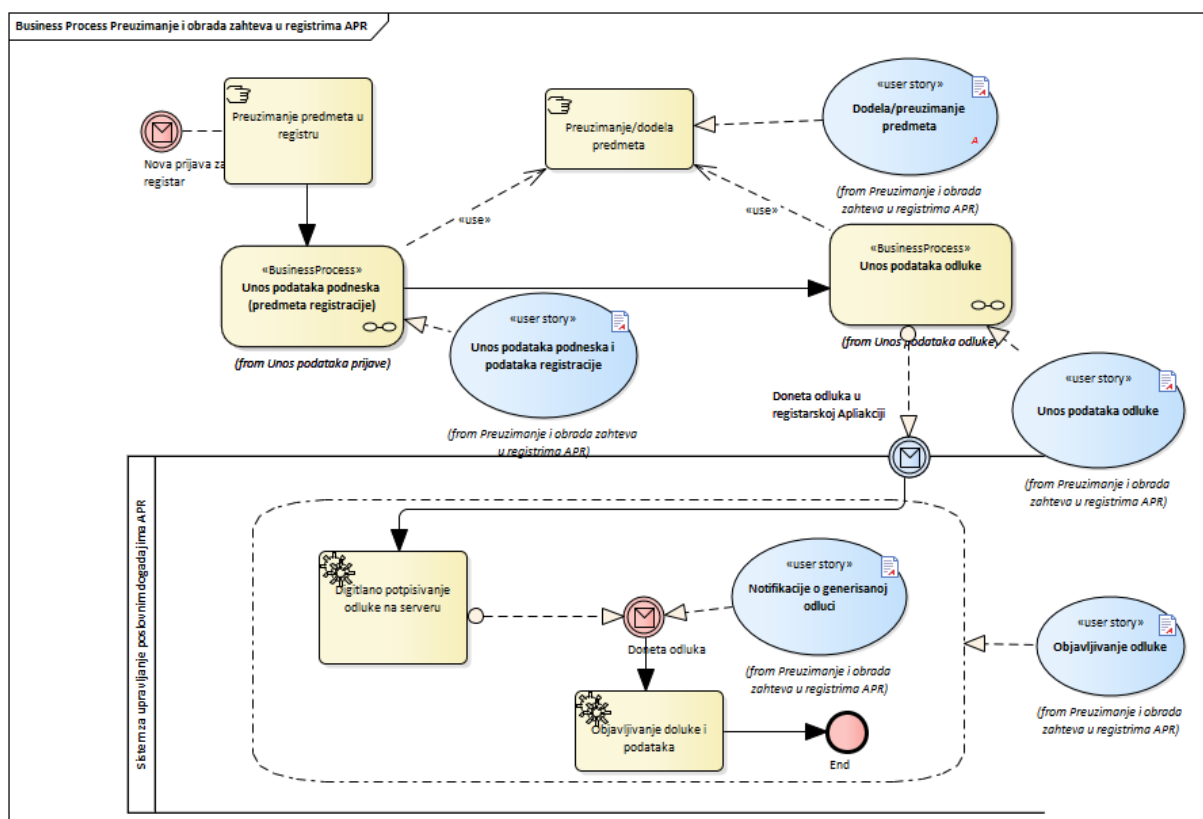
Svako dodeljivanje i preuzimanje predmeta podneska mora biti zabeleženo u sistemu (minimalno informacije o trenutku kada je preuzeo predmet i ko ga je preuzeo).

Po unosu podataka, proverava se van sistemski ispunjenost formalnih zahteva, i donosi se odluka koja se potom unosi u sistem kroz poseban proces **Unos podataka odluke**.

Po unosu odluke u registarskom sistemu, generiše se poruka da je doneta odluka u registarskoj aplikaciji, koja inicira aktivnosti digitalnog potpisivanja odluka serverskim sertifikatom, i pristupa se aktivnosti objavljivanja odluke, odnosno njene verzije za objavljivanje na javnom sajtu APR, uključujući i pripadajuće podatke. Obe odluke se generišu automatski na osnovu modela-pelcera, pri čemu je moguća dorada obrazloženja.

U slučaju elektronskog podnošenja zahteva, šalje se notifikacija mail-om podnosiocu da je doneta odluka po predmetu, na mail koji je definisan u prijavi, odnosno u elektronsko sanduče.

Korisnik ima mogućnost da priđe generisanom aktu na portalu, preko informacija o predmetu, kome pristupa iz liste podnetih predmeta izborom predmeta prema broju, odnosno preko linka iz notifikacionog mail-a.

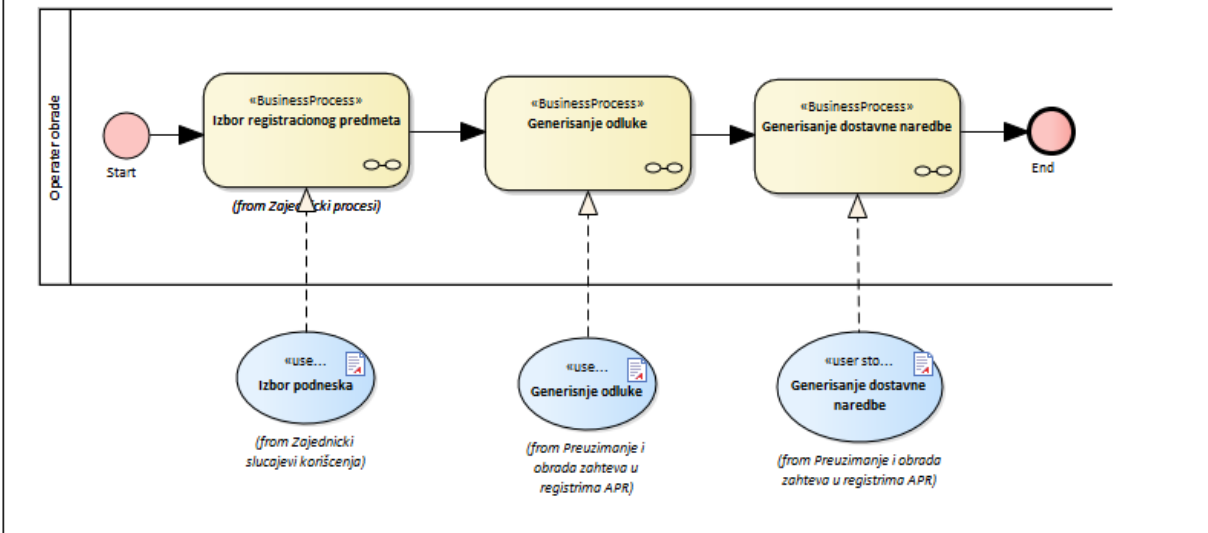


UNOS PODATAKA ODLUKE

Proces unosa podataka i generisanja odluke, posle provere ispunjenosti uslova za registraciju, tipično obavlja lice u ulozi operatera obrade APR.

Po izboru postupka (kroz poseban proces **Izbor registracionog predmeta**), u okviru posebnih procesa vrši se unos podataka odluke i generisanje iste (proces **Generisanje odluke**), i generisanje dostavne naredbe u slučaju podnesaka dostavljenih lično ili poštom u APR (podrazumeva se da elektronski podneti zahtevi će imati predefinisane dostavne naredbe).

Business Process Unos podataka odluke

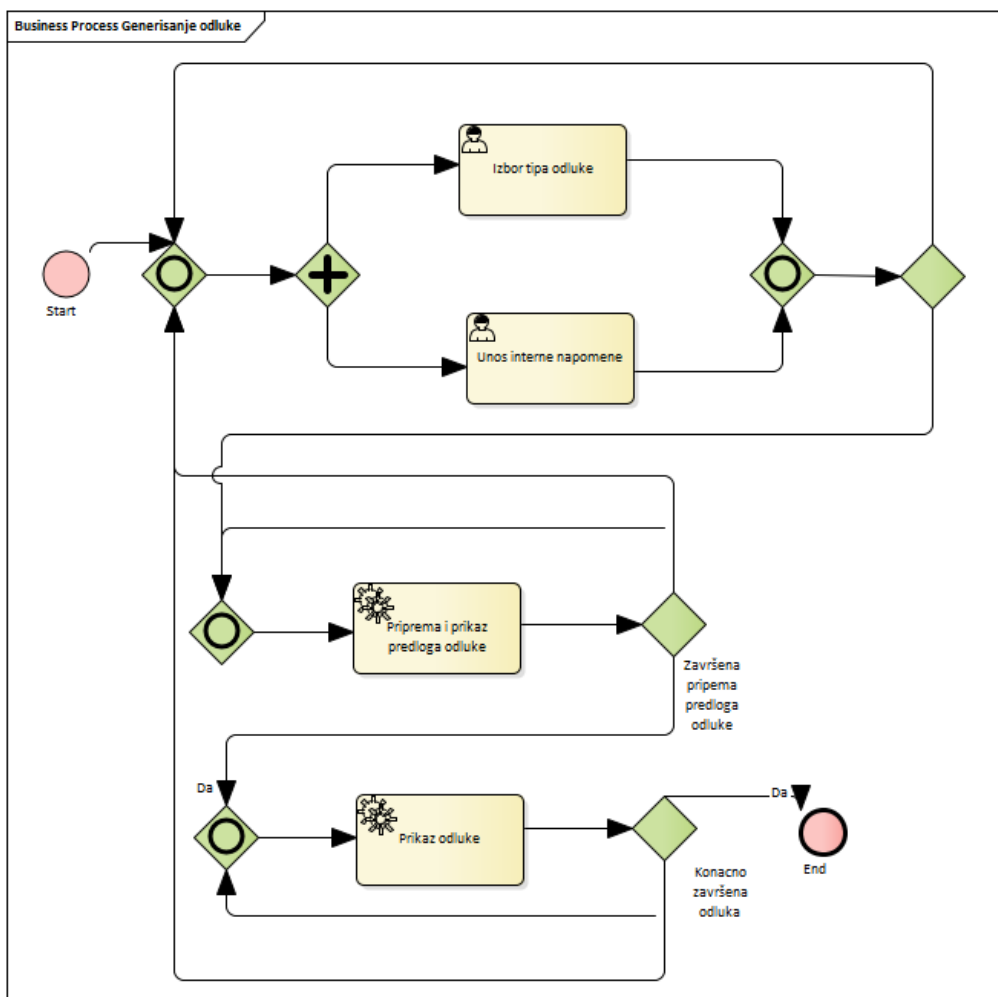


GENERISANJE ODLUKE

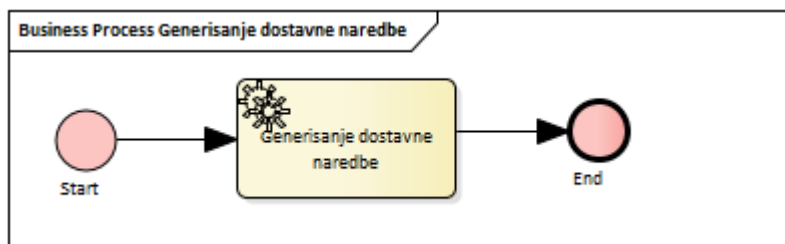
U okviru procesa generisanja odluke, operater obrade, unosi predefinisani tip odluke, i opciono internu napomenu uz odluku.

Sistem na osnovu tipa odluke i tipa predmeta, kao i unetih podataka i potencijalno povezanih predmeta generiše odluku, i to posebno odluku za podnosioca i verziju odluke za objavljivanje (na kojoj su maskirani lični podaci i podaci koji potencijalno predstavljaju poslovnu tajnu), koja će biti dostupna na javnom sajtu APR.

Posle pregleda generisanih odluka, operater obrade može da uredi odluke i obeleži kao konačne ili da prođe ponovo kroz čitav proces uređivanja odluka.



GENERISANJE DOSTAVNE NAREDBE



ZAJEDNIČKI PROCESI

UNOS, IZMENA ILI BRISANJE PODATAKA PRIJAVE

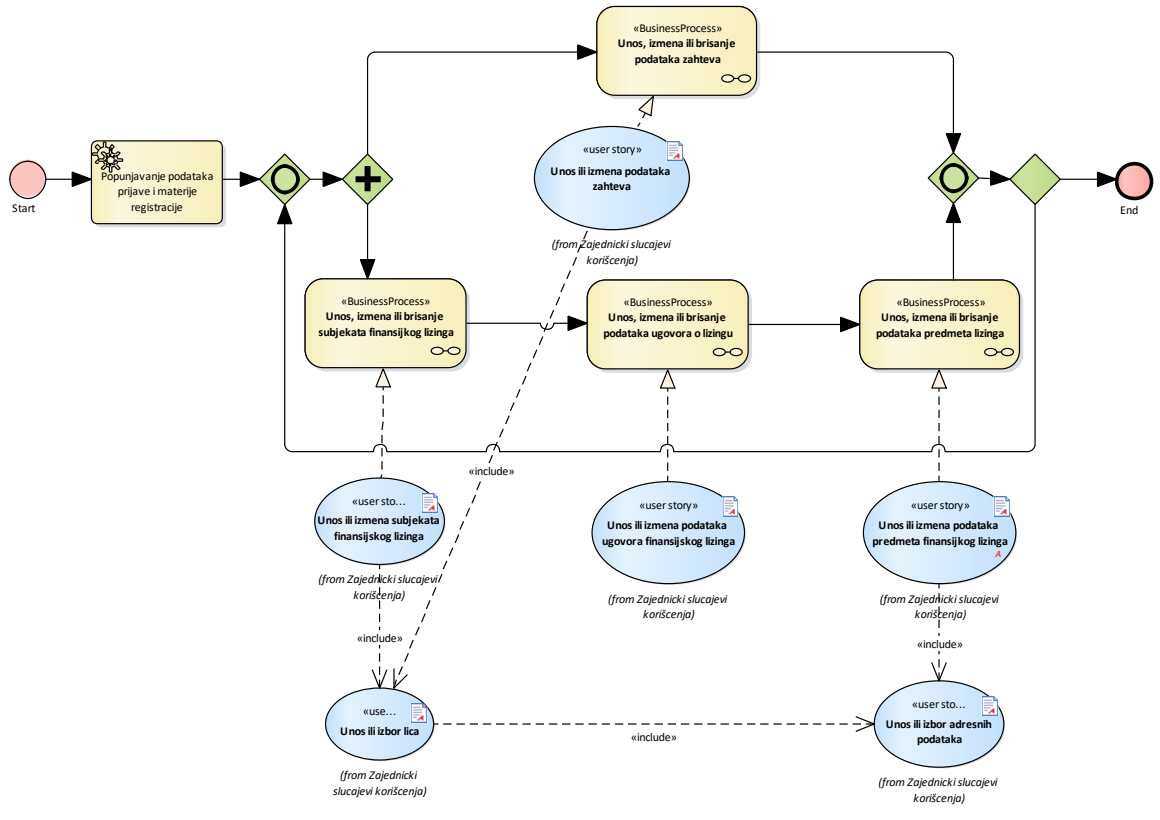
Generičkom procesu unosa ili izmene podataka prijave prethodi popunjavanje podataka prijave, odnosno materije registracije.

Za nove ili prethodno popunjene podatke se kroz odvojene procese vrši unos, izmena ili brisanje podataka zahteva (proces **Unos, izmena ili brisanje podataka zahteva**), ili podataka materije registracije:

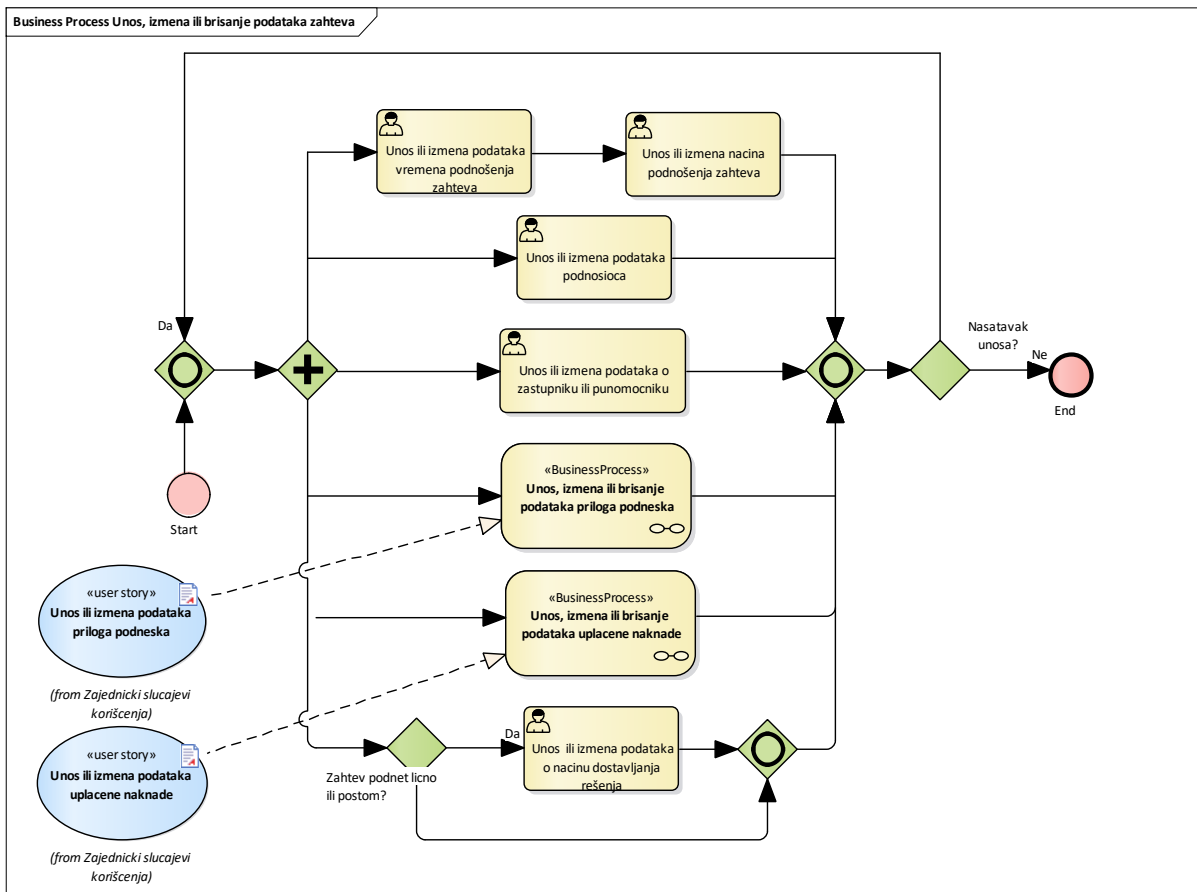
- Podataka subjekata lizinga (proces **Unos, izmena ili brisanje subjekata finansijskog lizinga**)
- Podataka ugovora lizinga (proces **Unos, izmena ili brisanje podataka ugovora o lizingu**)
- Podataka predmeta lizinga (proces **Unos, izmena ili brisanje podataka predmeta lizinga**)

Pri unosu ili izmeni podataka zahteva vezanih za lica, unosi se sledeće, u zavisnosti od tipa lica:

- U slučaju fizičkog lica (npr. kod podataka podnosioca, odnosno ovlašćenog lica) standardni podaci o fizičkom licu (ime, prezime, identifikacioni podaci - JMBG za domaća fizička lica ili fizička lica koje se identifikuju preko JMBG, ili broj pasoša i zemlja izdavanja za strana fizička lica, adresa prebivališta, odnosno boravišta).
- U slučaju domaćih pravnih lica i privrednih subjekata koji su registrovani u APR-u unosi se matični broj. Naziv pravnog lica/privrednog subjekta, kao i podatke o sedištu, aplikacija povlači iz baze podataka registara APR-a. **Podaci povučeni iz registarskih aplikacija APR-a se ne mogu menjati**, a ukoliko postoje dodatni podaci koje treba upisati, oni se upisuju u polju "napomena".
- U slučaju domaćih pravnih lica koja nisu registrovana u APR-u, podaci o matičnom broju, nazivu i sedištu se unose ručno. Ukoliko su pretragom po matičnom broju u aplikaciji pronađeni podaci za pravno lice koje nije registrovano u APR-u, aplikacija prikazuje postojeće (ranije unete) podatke, ali se oni mogu promeniti.
- U slučaju državnih organa - subjekat u Registru finansijskog lizinga bira se iz liste državnih organa.
- U slučaju stranih pravnih lica, unosi se broj pod kojim je strano pravno lice registrovano u stranom registru i naziv stranog registra (i po tome se vrši pretraga), podaci o zemlji i adresi sedišta.

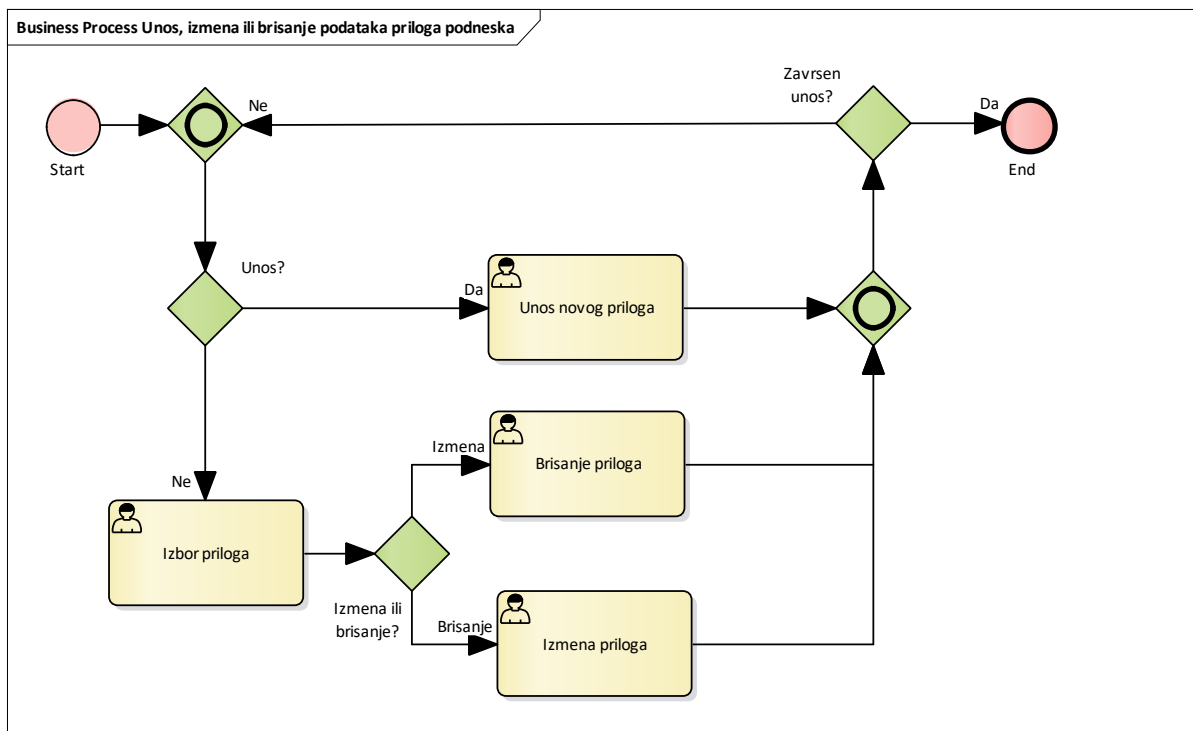


UNOS, IZMENA ILI BRISANJE PODATAKA ZAHTEVA



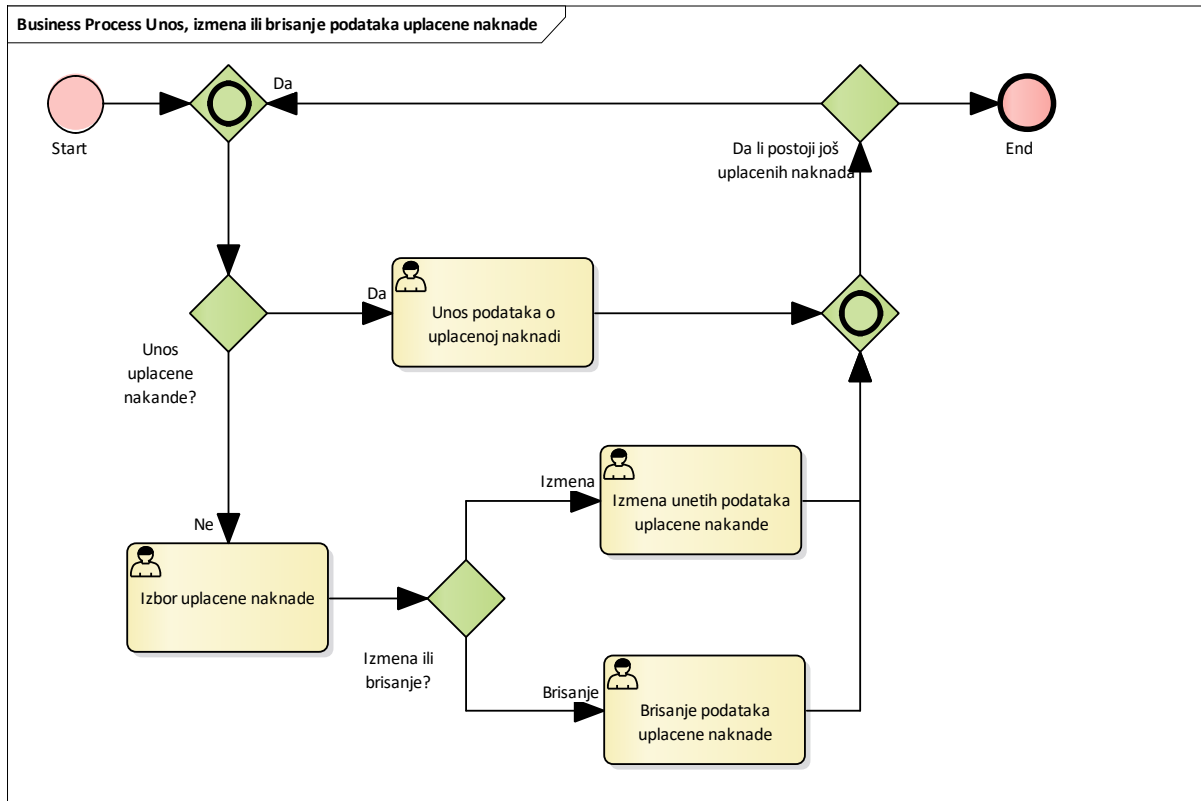
UNOS, IZMENA ILI BRISANJA PODATAKA PRILOGA PODNESKA

Zajednički proces **Unos, izmena ili brisanje podataka priloga podnesaka**, podrazumeva da se za izabrani podnesak unose informacije o jednom ili više podataka priloga, koji se sastoje od tipa priloga, bar koda priloga i opcione napomene. Proces mora obezbediti i izmenu ili brisanje podataka iz liste priloga izborom iz liste priloga.



UNOS, IZMENA ILI BRISANJE PODATAKA UPLAĆENE NAKNADE

Zajednički proces **Unos, izmena ili brisanje uplaćene naknade** podnesaka, podrazumeva da se za izabrani podnesak unose informacije o jednoj ili više uplaćenih naknada, koje se sastoje od informacija o uplatiocu, datumu uplate, iznosu i pozivu na broj, uključujući i bar koda priloga dokaza o uplati (ako postoji) i opcione napomene. Proces mora obezbediti i izmenu ili brisanje podataka iz liste uplaćenih naknada izborom iz liste.



UNOS, IZMENA ILI BRISANJE SUBJEKATA FINANSIJSKOG LIZINGA

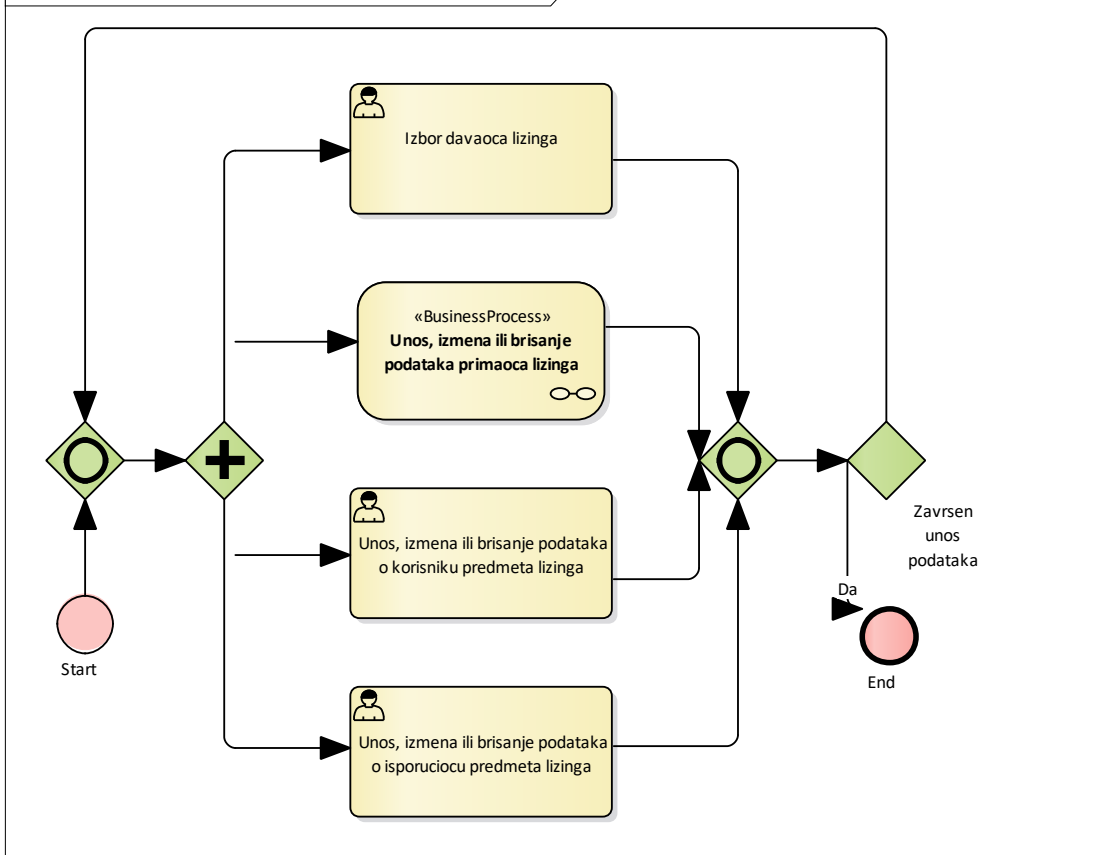
Unos, izmena ili brisanje subjekata podrazumeva:

- Izbor davaoca lizinga iz liste davaoca lizinga, koja predstavlja konfigurativnu listu lizing kuća
- Unos ili izmena jednog ili više primaoca lizinga, u okviru koga se mora obezbediti i izmena ili brisanje podataka
- Unos, izmenu ili brisanje korisnika predmeta lizinga
- Unos, izmenu ili brisanje isporučioaca predmeta lizinga

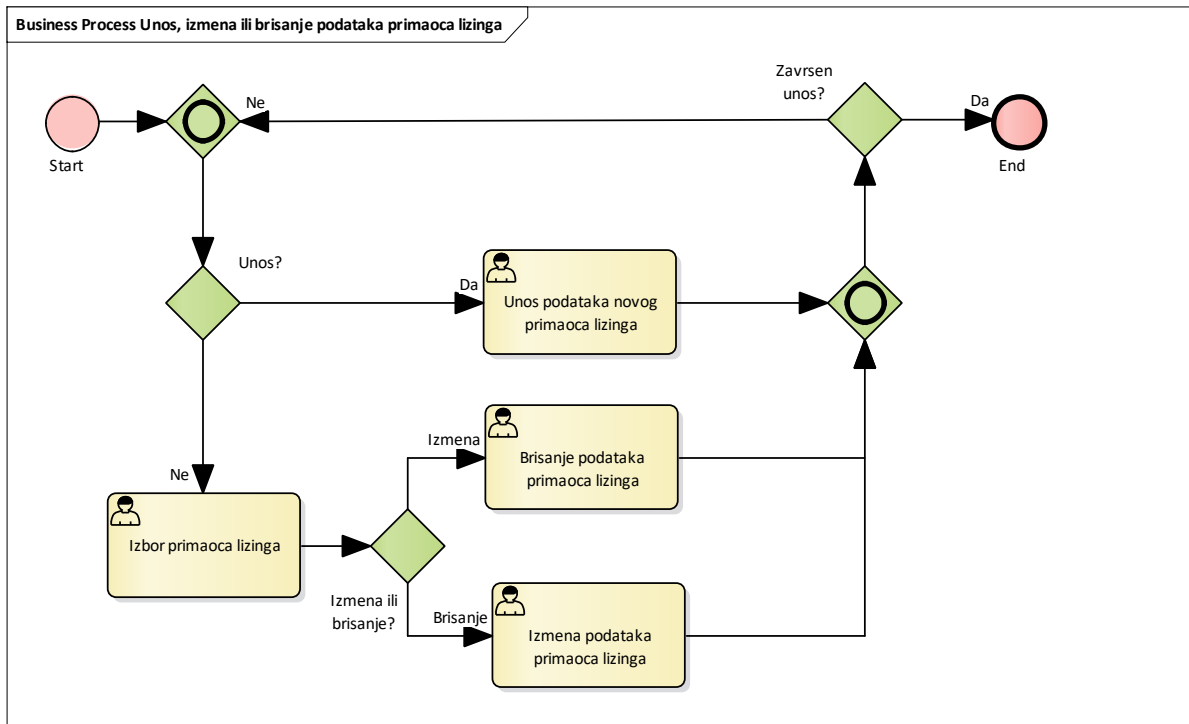
Pri unosu ili izmeni podataka, unosi se sledeće, u zavisnosti od tipa lica:

- U slučaju fizičkog lica standardni podaci o fizičkom licu (ime, prezime, identifikacioni podaci - JMBG za domaća fizička lica ili fizička lica koje se identifikuju preko JMBG, ili broj pasoša i zemlja izdavanja za strana fizička lica), kao i adresa prebivališta, odnosno boravišta.
- U slučaju domaćih pravnih lica i privrednih subjekata koji su registrovani u APR-u unosi se matični broj. Naziv pravnog lica/privrednog subjekta, kao i podatke o sedištu, aplikacija povlači iz baze podataka registara APR-a. **Podaci povučeni iz registarskih aplikacija APR-a se ne mogu menjati**, a ukoliko postoje dodatni podaci koje treba upisati, oni se upisuju u polju "napomena".
- U slučaju domaćih pravnih lica koja nisu registrovana u APR-u, podaci o matičnom broju, nazivu i sedištu se unose ručno. Ukoliko su pretragom po matičnom broju u aplikaciji pronađeni podaci za pravno lice koje nije registrovano u APR-u, aplikacija prikazuje postojeće (ranije unete) podatke, ali se oni mogu promeniti.
- U slučaju državnih organa - subjekat u Registru finansijskog lizinga bira se iz liste državnih organa.
- U slučaju stranih pravnih lica unosi se naziv stranog pravnog lica, broj pod kojim se to pravno lice vodi u matičnom registru, naziv i zemlja stranog registra, kao i adresa sedišta tog lica.

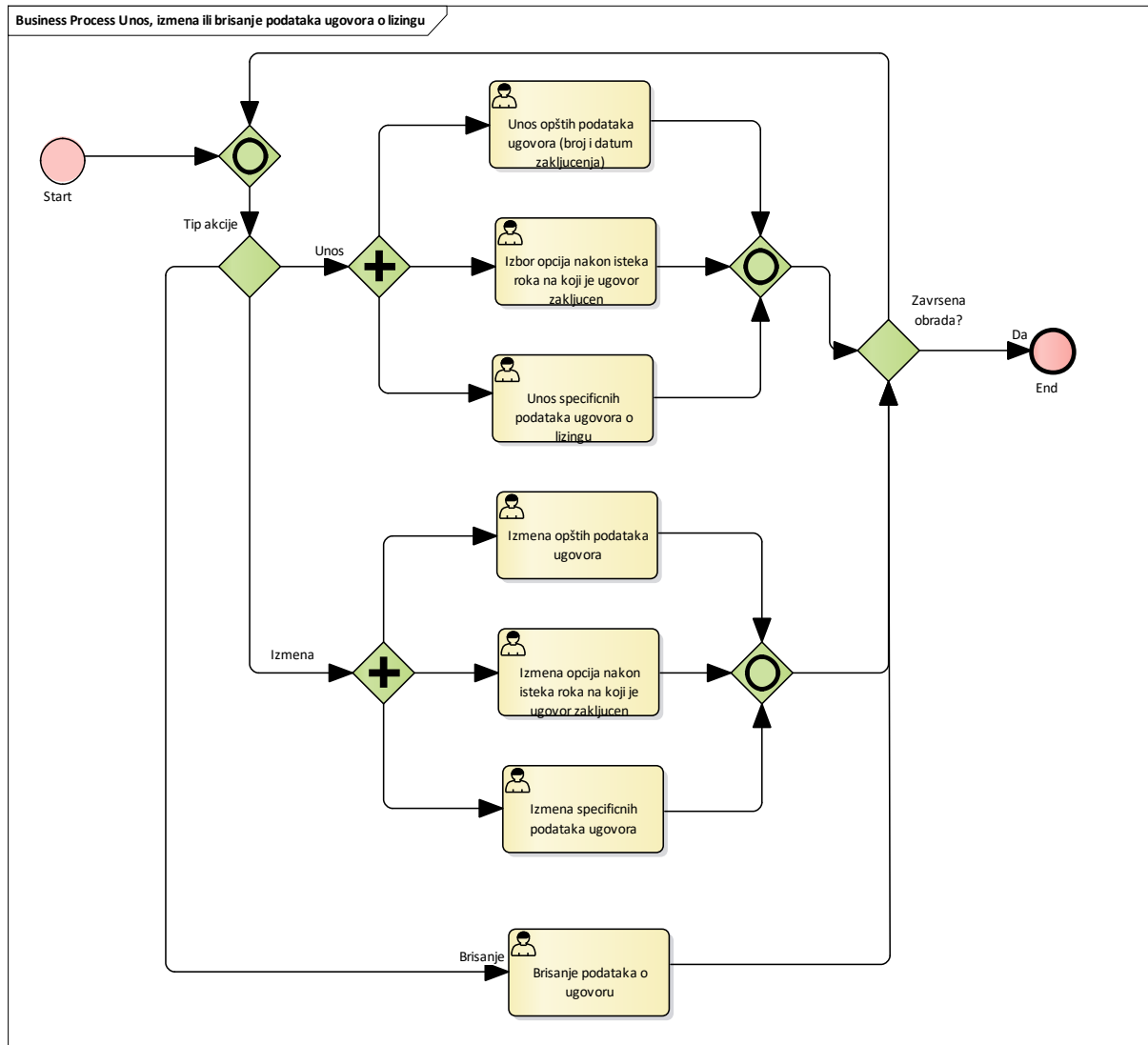
Business Process Unos, izmena ili brisanje subjekata finansijskog lizinga



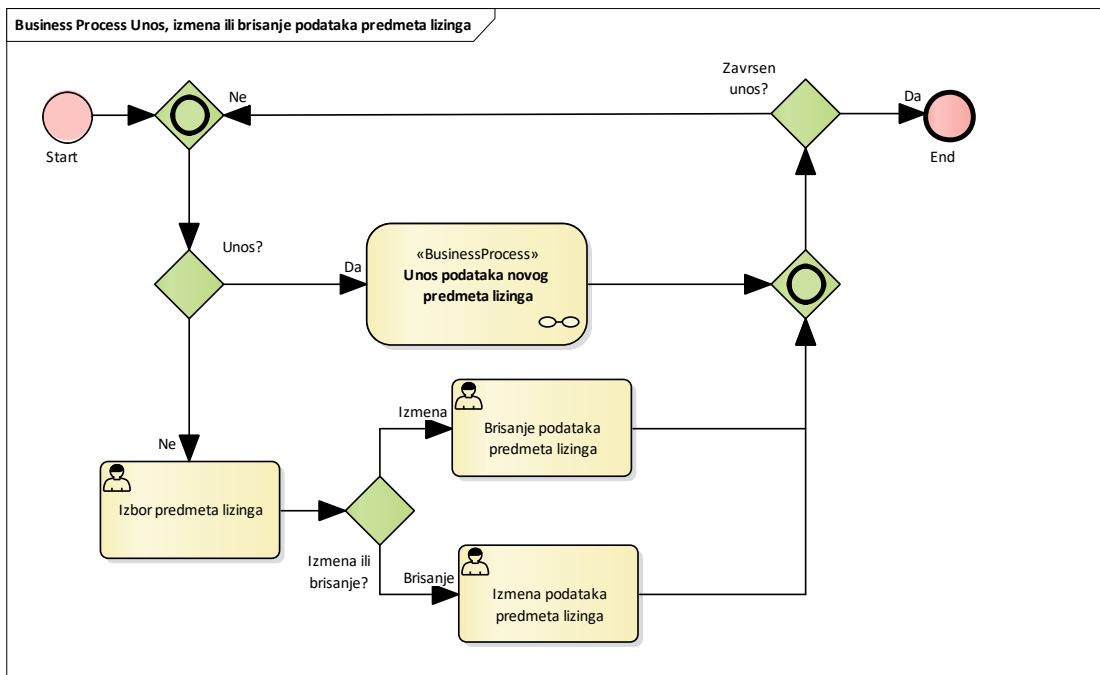
UNOS, IZMENA ILI BRISANJE PODATAKA PRIMAoca LIZINGA



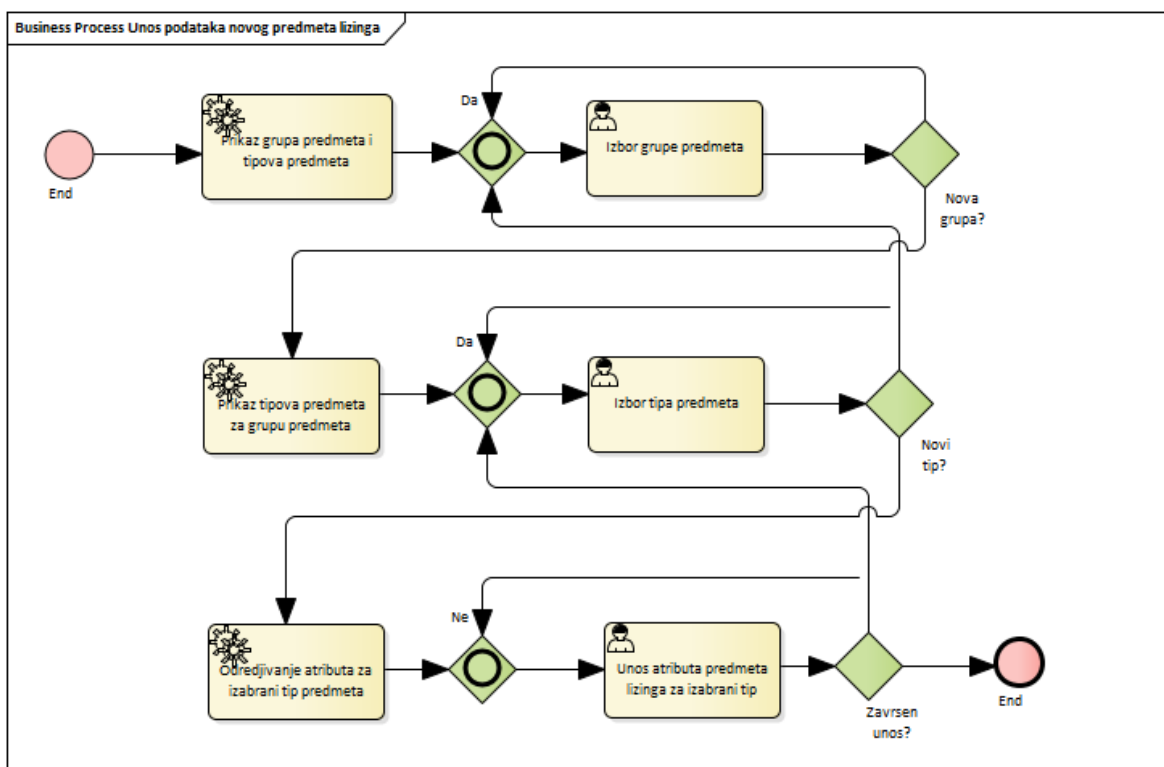
UNOS, IZMENA ILI BRISANJE PODATAKA UGOVORA O LIZINGU



UNOS, IZMENA ILI BRISANJE PODATAKA PREDMETA LIZINGA

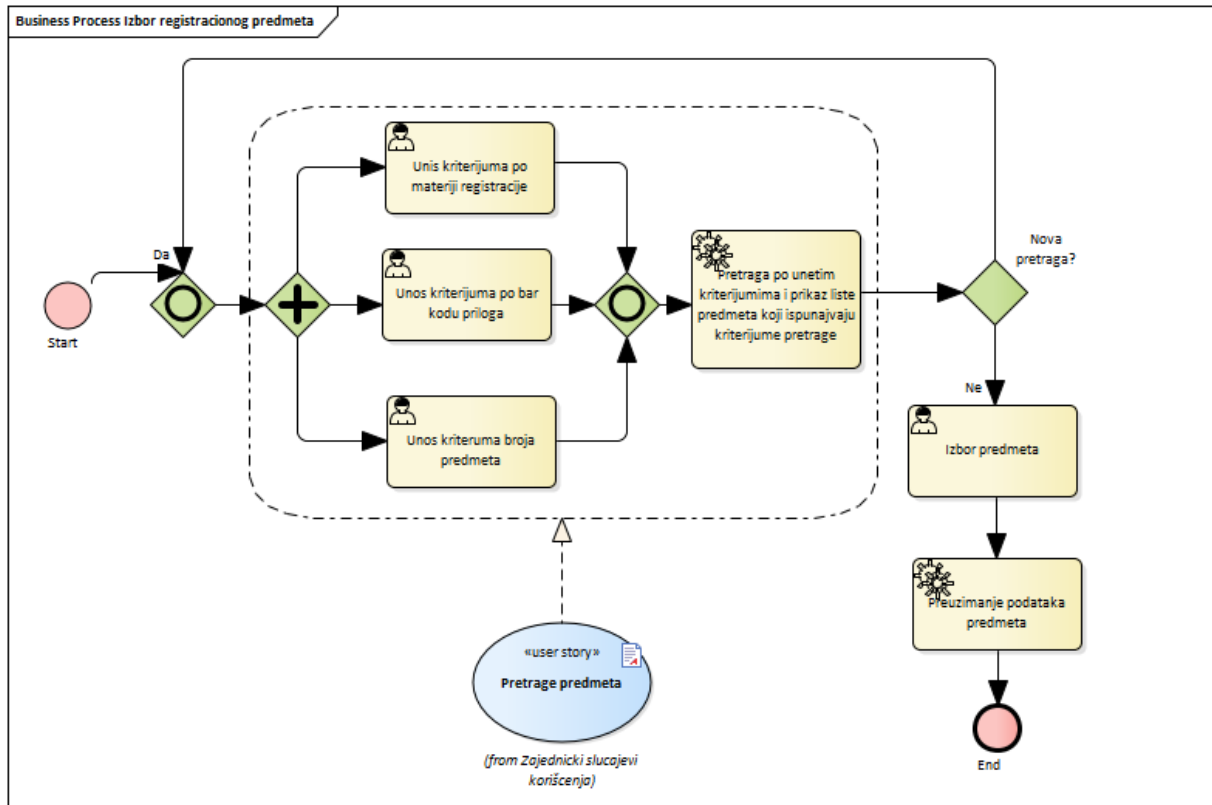


UNOS PODATAKA NOVOG PREDMETA LIZINGA



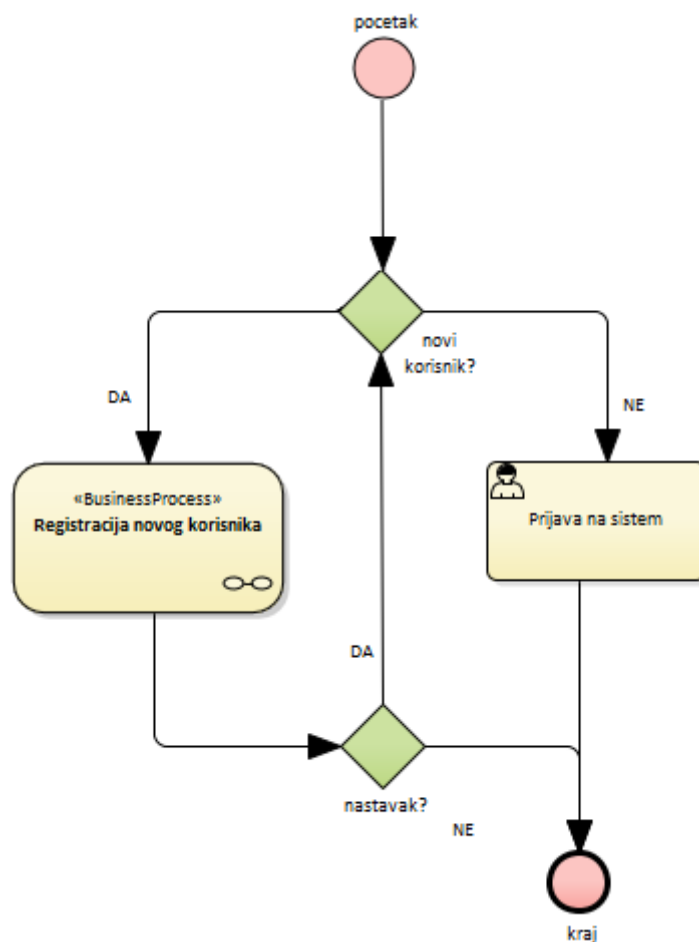
IZBOR REGISTRACIONOG PREDMETA

U različitim scenarijima, odnosno procesima, postoji potreba za izbor konkretnog podneska (predmeta). Sam proces uključuje pretragu podneska po različitim kriterijuma (broju dosijea ili elementima materije registracije, broju predmeta, ili bar kodu dokumenta priloga), posle čega sistem pretražuje predmete (postupke), koji zadovoljavaju kriterijume pretrage, i omogućuje korisniku da izabere iz liste konkretan predmet čiji se podaci preuzimaju.



PRIJAVLJIVANJE ILI REGISTRACIJA NOVOG KORISNIKA

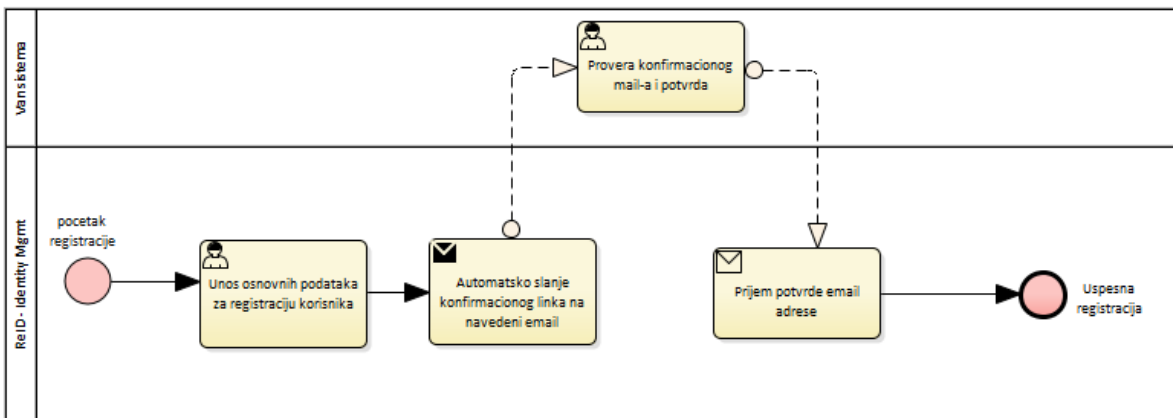
Da bi započeo proces podnošenja zahteva korisnik mora biti prijavljen na eLizing aplikaciju. Podnosilac može biti zakonski zastupnik ili zastupnik registrovan u Registru privrednih subjekata, ali i lice koje je punomoćjem ovlašćeno za podnošenje zahteva. Evidencija ovlašćenih lica će se nalaziti u novom sistemu, kako bi se mogla automatski izvršavati provera ovlašćenja za podnošenje zahteva, odnosno provera digitalnog potpisa.



Ukoliko je u pitanju novi korisnik, potrebno je da se registruje, nakon čega može nastaviti rad i registrovati još nekog novog korisnika, ili se prijaviti na eLizing aplikaciju.

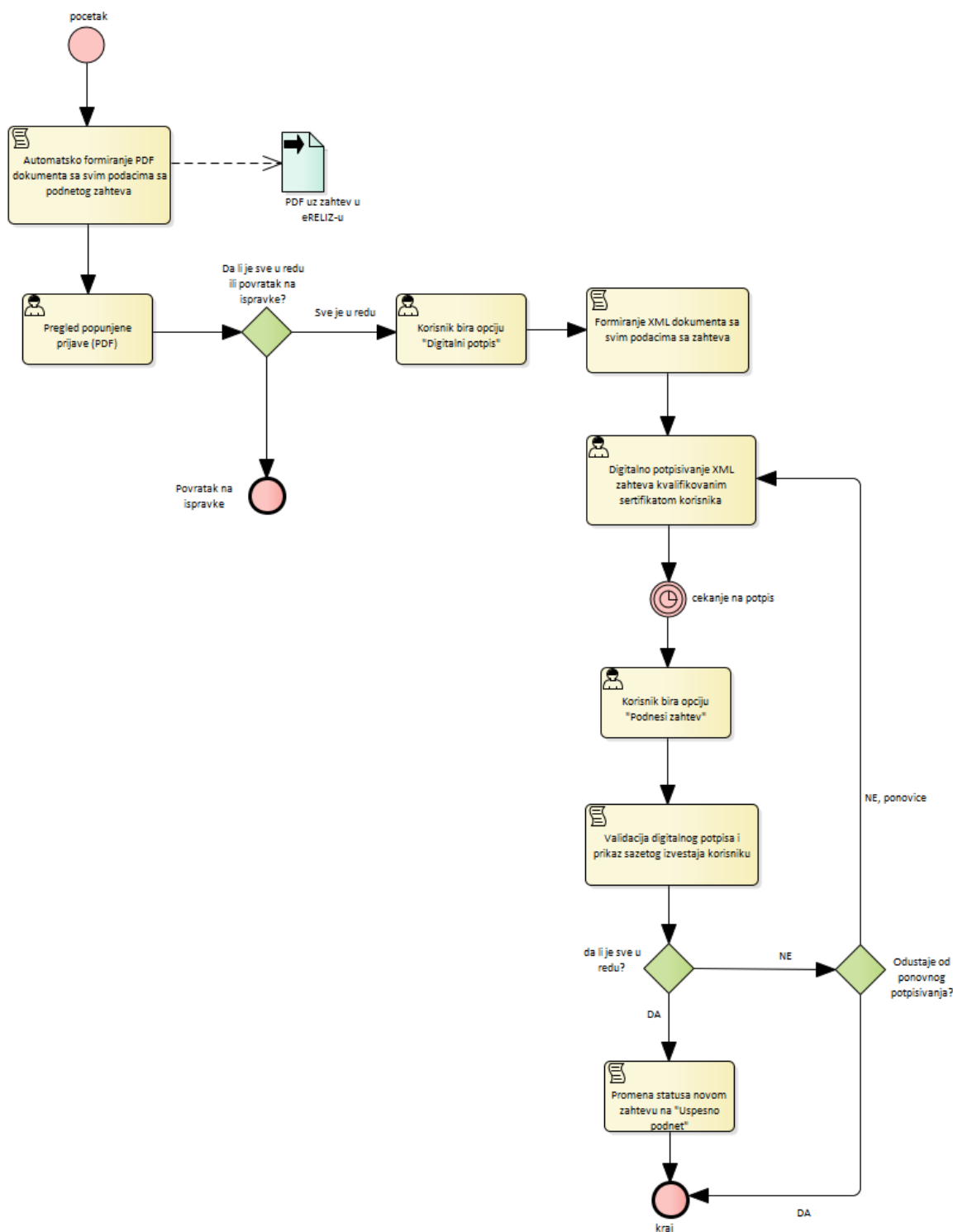
U slučaju da nije novi korisnik, prijavljuje se na aplikaciju unosom korisničkog imena i lozinke.

Sistem elizing će biti integrisan sa ReID sistemom za upravljanje korisnicima, gde će se vršiti registracija novih korisnika. Nakon unosa osnovnih podataka za registraciju, sistem će automatski poslati confirmacioni link na navedenu e-mail adresu. Korisnik pristupa svojoj elektronskoj pošti i potvrđuje confirmacioni link, nakon čega ReID dobija potvrdu adrese. Time se proces registracije novog korisnika uspešno završava.



POTPIS ZAHTEVA KVALIFIKOVANIM SERTIFIKATOM

Na narednom dijagramu prikazan je proces potpisivanja zahteva kvalifikovanim sertifikatom.



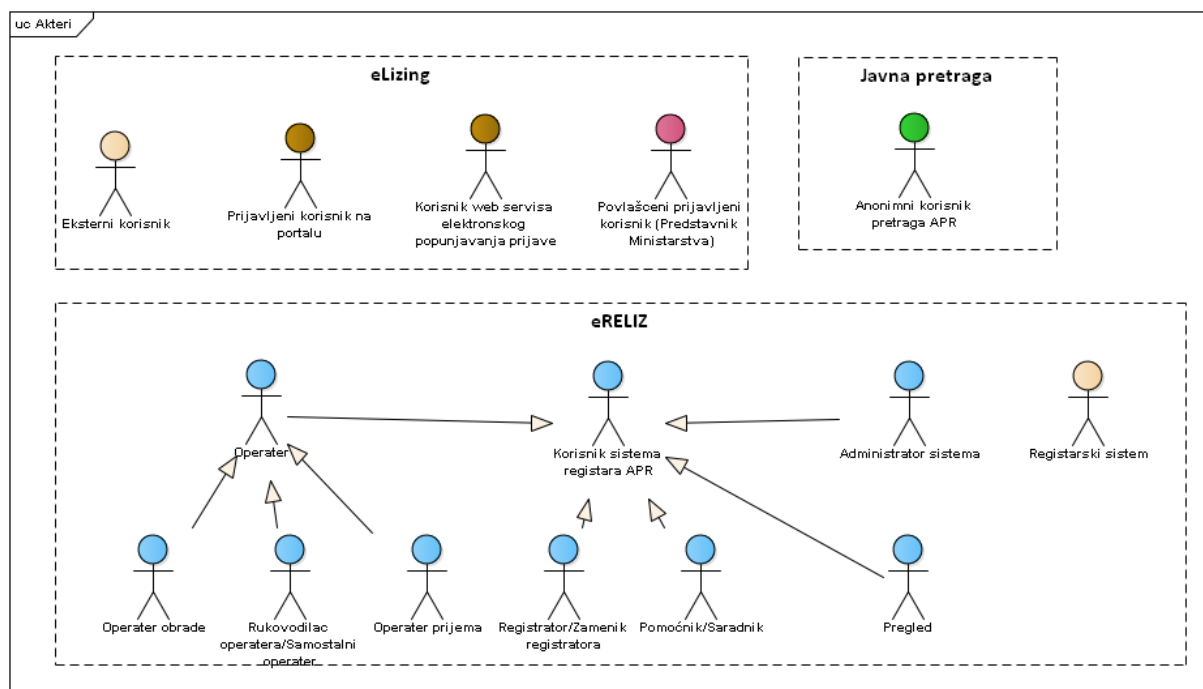
Automatski se formira XML dokument sa svim podacima sa podnetog zahteva, nakon čega sledi digitalno potpisivanje kvalifikovanim sertifikatom korisnika. Ukoliko validacija nije uspešno završena, korisnik mora da ponovi proces potpisivanja, ili da odustane od potpisivanja, čime se proces potpisivanja neuspešno završava. Korisnik može ponovo da pokuša da potpiše u bilo kom momentu.

POSLOVNI AKTERI

Kao osnovnu podelu aktera u operativnom radu APR u kontekstu Registra lizinga prepoznaju se sa jedne strane korisnici APR u opštem smislu i zaposleni APR. Korisnici APR mogu biti direktni korisnici usluga APR i ostali anonimni

korisnici koji pristupaju podacima Registra lizinga preko javne Internet strane APR. Direktni korisnici usluga APR tipično predstavljaju davaoce lizinga, primaocce lizinga, ali i druga zainteresovana lica.

Zaposleni APR sa druge strane su zaposleni u samom Registru lizinga, kao što su registrator, zamenik registratora, pomoćnik, ostali pravnici, ali i grupa korisnika koji imaju ulogu operatera. Sa pozicija poslovnog modela, kod operatera prepoznajemo rukovodioca operatera, pomoćnika rukovodioca operatera, operatere obrade i operatere prijema.



FUNKCIONALNI ZAHTEVI

U nastavku su definisani zahtevi koje bi budući sistem trebalo da ispuni.

U okviru dokumenta, sledeći termini definišu značaj pojedinačnih zahteva:

- MORA, ZAHEVANO – budući sistem mora u potpunosti da ispuni zahtev, i zahtev kao takav predstavlja suštinsku funkcionalnost koja mora biti implementirana u sistemu.
- TREBA, PREPORUČENO – poželjan zahtev za koji nije obavezno da se ispuni. Moguće je da se implementira na alternativan način, i ne ispunjenje u potpunosti ovakvog zahteva, ne povlači sa sobom odbijanje, odnosno ne prihvatanje sistema.

FUNKCIONALNI ZAHTEVI SISTEMA

PODNOŠENJE I OBRADA ZAHTEVA

- F1. Sistem **mora** funkcionalno realizovati procese popunjavanja i podnošenja sledećih tipova podnesaka:
- Izmena ili dopuna ugovora o finansijskom lizingu - Elektronska registracija – registraciona prijava
 - Prestanak ugovora o finansijskom lizingu - Elektronska registracija – registraciona prijava
 - Brisanje ugovora o finansijskom lizingu - Elektronska registracija – registraciona prijava
 - Upis zabeležbe - Elektronska registracija
 - Brisanje zabeležbe - Elektronska registracija
 - Ispravka tehničke greške - Elektronska registracija
 - Podnesak po pravu prioriteta - Elektronska registracija za navedene vrste registracionih prijava
 - Dopuna predmeta - Elektronsko dostavljanje za navedene vrste registracionih prijava
 - Odustanak od zahteva - Elektronsko dostavljanje za navedene vrste registracionih prijava
 - Zahtev za povraćaj novca - Elektronsko dostavljanje
 - Podnesak – ostalo - Elektronsko dostavljanje
 - Prijem žalbe - Elektronsko dostavljanje
 - Uređenje žalbe - Elektronsko dostavljanje
 - Odustanak od žalbe - Elektronsko dostavljanje
 - Prijem vanrednog pravnog sredstva - Elektronsko dostavljanje
 - Uređenje vanrednog pravnog sredstva - Elektronsko dostavljanje
 - Prijem odluke o vanrednom pravnom sredstvu - Elektronsko dostavljanje od strane više instance
 - Prijema drugostepenog rešenja - Elektronsko dostavljanje od strane ministarstva
 - Dokaz o plaćanju takse na žalbu i odluku - Elektronsko dostavljanje
 - Dokaz o plaćanju takse na vanredno pravno sredstvo i odluku - Elektronsko dostavljanje
 - Izdavanje kopije dokumenta - Elektronsko dostavljanje
 - Izdavanje prepisa rešenja - Elektronsko dostavljanje
 - Dopis Registru finansijskog lizinga – Elektronsko dostavljanje
- F2. Rešenje **mora** obezbediti sistem za popunjavanje i podnošenja elektronske prijave
- F3. Za sve unete podatke sistem **mora** da obezbedi mogućnost provere i notifikacije korisnika u slučaju nedostajućih ili neispravno unetih podataka
- F4. Rešenje **mora** da obezbedi zavođenje zahteva u APR
- F5. Rešenje **mora** da obezbedi pretragu prethodno podnetih podnesaka na portalu
- 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 podnetih podnesaka **mora** imati mogućnosti sortiranja po prikazanim kolonama.
 - Lista podnetih podnesaka **mora** imati povezane akcije pregleda podnetog postupka, preuzimanja potvrde o prijemu, preuzimanja odluke/akta, ili započinjanja novog podneska vezanog za postupak, u zavisnosti od statusa podneska.
- F6. Rešenje **mora** da obezbedi pregled pojedinačno podnetog podneska na portalu uključujući i pregled podataka dosijea kome podnesak pripada, uključujući i povezane podneske
- F7. Rešenje **mora** da obezbedi izbor podneska na portalu elektronskog podnošenja u cilju daljih akcija nad podneskom

- F8. Korisnik **mora** biti informisan o podnetom zahtevu email-om
- F9. Rešenje **mora** da obezbedi preuzimanje potvrde podnetog zahteva na portalu
- F10. Rešenje **mora** da obezbedi mogućnost preuzimanja i obrade zahteva u registru finansijskog lizinga
- F11. Rešenje **mora** da obezbedi informisanje korisnika o donetoj odluci email-om
- F12. Rešenje **mora** da obezbedi preuzimanje odluke o registracionoj prijavi preko portala
- F13. Rešenje **mora** da obezbedi preuzimanje potvrde i odluke o registracionoj prijavi za više predmeta istovremeno
- F14. Rešenje **mora** omogućiti izradu web servisa za dostavljanje podataka o ovlašćenju davaoca lizinga koje je MUP-u potrebno za registraciju vozila
- F15. Rešenje **mora** obezbediti web servis putem koga je moguće preuzimati podatke i dokumente iz registra i pratiti promene (nove registracije ili promene za zadati vremenski period)

POPUNJAVANJE I PODNOŠENJE ELEKTRONSKIH PRIJAVA

- F16. Rešenje **mora** da obezbedi unos opštih podataka podneska elektronske prijave
- F17. Rešenje **mora** da obezbedi prilaganje dokumenta elektronske prijave
- F18. Rešenje **mora** da obezbedi plaćanje ili dostavljanje dokaza o uplati elektronske prijave
- F19. Rešenje **mora** da obezbedi digitalno potpisivanje elektronskog podneska (podatak i priloga podneska)
- F20. Rešenje **mora** da obezbedi popunjavanje i podnošenje prijave preko portala
- F21. Rešenje **mora** da obezbedi izbor povezanog podneska preko portala
- F22. Rešenje **mora** da obezbedi podnošenje prijave na bazi prava prioriteta preko portala
- F23. Rešenje **mora** da obezbedi podnošenje zahteva za dopunu preko portala
- F24. Rešenje **mora** da obezbedi Podnošenje izjave o odustanku preko portala

ZAJEDNIČKI FUNKCIONALNI ZAHTEVI

- F25. Rešenje **mora** da obezbedi funkcionalnosti generisanje potvrde prijema
- F26. Rešenje **mora** da omogući unos, izmenu ili brisanje podataka zahteva
- F27. Rešenje **mora** da omogući unos, izmenu ili brisanje podataka podneska i registracionih podataka
- F28. Rešenje **mora** da omogući unos, izmenu ili brisanje podataka priloga podneska
- F29. Rešenje **mora** da omogući unos, izmenu ili brisanje podataka uplaćene naknade
- F30. Rešenje **mora** da omogući unos ili izbor lica kao deo interakcija u različitim slučajevima korišćenja
- F31. Rešenje **mora** da omogući unos ili izbor adresnih podataka
- F32. Rešenje **mora** da omogući unos, izmenu ili brisanje podataka ugovora finansijskog lizinga
- F33. Rešenje **mora** da omogući unos, izmenu ili brisanje podataka subjekata finansijskog lizinga
- F34. Rešenje **mora** da omogući unos, izmenu ili brisanje podataka predmeta finansijskog lizinga
- F35. Sistem **mora** obezbediti proveru obaveznosti podataka, kao i format unosa podataka u odgovarajućim ekranskim interakcijama.

OPŠTE FUNKCIONALNOSTI U SISTEMU

UPRAVLJANJE RADNIM TOKOVIMA

- F36. Sistem **mora** biti realizovan nad postojećim sistemom za upravljanje radnim tokovima.
- F37. Sistem bi **mora** da obezbedi mogućnost za kreiranje, menjanje i brisanje radnih tokova u postojećem sistemu za upravljanje radnim tokovima
- F38. Sistem bi **mora** da obezbedi mogućnost za kreiranje, menjanje i brisanje **poslovnih pravila akcija** u okviru tokova u postojećem sistemu za upravljanje radnim tokovima

UPRAVLJANJE PRIKAZA UNOSA PODATAKA

- F39. Sistem **mora** da obezbedi mogućnost kreiranja ekrana za unos podataka u postojećem sistemu za upravljanje radnim tokovima
- F40. Sistem **mora** da obezbedi mogućnost konfiguracije validacije unetih podataka ekrana za unos u postojećem sistemu za upravljanje radnim tokovima
- F41. Za svaku ekransku interakciju sistem **mora** da implementira upravljanje radnim tokovima u postojećem sistemu

PODSISTEM ZA UPRAVLJANJE PRAVIMA PRISTUPA KORISNIKA

- F42. Sistem **mora** koristiti postojeću konfiguraciju ReID sistema za kontrolu pristupa sistemu

PODSISTEM ZA UPRAVLJANJE ELEKTRONSKIM DOKUMENTIMA

- F43. Sistem **mora** biti integrisan sa postojećim sistemom za smeštanje elektronskih dokumenata Alfresco DMS
- F44. Sistem **mora** koristiti postojeći sistem za generisanja dokumenta u PDF formi na bazi izabranog modela i prethodno unetih podataka.
- F45. Kao skladište za elektronske dokumente **mora** se koristiti postojeći sistem za upravljanje dokumentima Alfresco DMS
- F46. Izlazni dokument **mora** da se generiše u PDF formatu.

PODSISTEM ZA UPRAVLJANJE ELEKTRONSKIM POTPISIMA

- F47. Sistem **mora** za funkciju klijentskog potpisivanja elektronskih dokumenata kvalifikovanim potpisom, koristiti postojeći sistem za klijentsko potpisivanje elektronskih dokumenata
- F48. U integrisanom sistemu **mora** se za funkciju serverskog potpisivanja iz sistema generisanih elektronskih dokumenata kvalifikovanim potpisom, koristiti postojeći sistem za serversko potpisivanje elektronskih dokumenata
- F49. U integrisanom sistemu **mora** se za funkciju provere elektronskog potpisa koristiti postojeći sistem za proveru elektronskog potpisa
- F50. Podneti podaci **moraju se** čuvati kao elektronski potpisani XML fajlovi. XML fajlovi **moraju se** elektronski potpisivati u skladu sa propisima
- F51. PDF fajlovi **moraju se** elektronski potpisivati u skladu sa propisima

PODSISTEM ZA UPRAVLJANJE NOTIFIKACIJAMA U SISTEMU

- F52. Sistem **mora** da koristi postojeći sistem za slanje notifikacija korisnicima
- F53. Osnovni kanal slanja notifikacija iz sistemu **mora** da bude putem email-a.

OPŠTI FUNKCIONALNI ZAHTEVI

ISORIJSKO PRAĆENJE SISTEMA

- F54. Rešenje **mora** da podržava postojeći sistem istorijskog praćenja

POMOĆ

- F55. Rešenje **mora** proširiti postojeću bazu znanja ili drugi tip baze znanja korišćenja sistema i to mora biti dostupno korisniku (uključujući i podnosioc)
- F56. Rešenje **mora** proširiti postojeći online sistem pomoći i korisničku uputstvo

NEFUNKCIONALNI ZAHTEVI SISTEMA

TEHNOLOGIJE, ALATI I PRAVILA KODIRANJA

- N 1. Komponente rešenja **moraju** biti hostovane na Microsoft Windows Server 2012 (ili novije) i/ili Linux (Red Hat ili Centos)
- N 2. Baze podataka **moraju** biti bazirane na Microsoft SQL Server 2012 (ili novije) i/ili MongoDB
- N 3. Izrada komponenti sistema **mora** biti bazirana na korišćenju C# programskog jezika (koristeći poslednje verzije biblioteka .NET Framework, Entity Framework, Bootstrap, itd)
- N 4. Razvoj softvera **mora** biti baziran na korišćenju Microsoft Visual Studio 2017 razvojnog okruženja
- N 5. Prilikom pisanje koda **mora** se voditi računa o principima čistog i jednostavnog kodiranja
- N 6. Prilikom pisanje programskog koda: klase, parametri, metode **moraju** biti imenovane korišćenjem domenskog rečnika (na srpskom jeziku)
- N 7. Objekti u bazama podataka **moraju** biti imenovane korišćenjem domenskog rečnika (na srpskom jeziku)
- N 8. U procesu projektovanja i razvoja softvera **mora se** koristi objektno orjentisana analiza uz korišćenje UML dijagrama i BPMN dijagrama

PRISTUPAČNOST

- N 9. Rešenje **mora** da omogući Unicode podršku, kako u bazama podataka, tako i u aplikacijama
- N 10. Rešenje **mora** da obezbedi da podaci u izveštajima budu prikazani na isti način kako su uneti u sistem
- N 11. Rešenje **mora** omogućiti jednostavan korisnički interfejs i olakšanu ergonomiju u operativnom radu, na način koji ne zahteva posebno tehničko znanje, znanje programiranja ili drugu sistemsku ili tehničku ekspertizu
- N 12. Rešenje **mora** imati Web korisnički interfejs
- N 13. Korisnički interfejs **mora** biti izrađen korišćenjem tehnologija HTML/CSS/JavaScript - responsive CSS/JavaScript grid sa dinamičkim prilagođavanjem kako za desktop rezolucije tako i za mobilne uređaje
- N 14. Korisnički interfejs **mora** biti istovetnog prikaza na IE11+ i aktuelnim desktop i mobilnim verzijama Chrome, Mozilla Firefox i Mac OS X / iOS Safari pretraživačima
- N 15. Korisnički interfejs **mora** biti usklađen sa APR Web standardom i ispravnim HTML standardima
- N 16. Rešenje **mora** biti u mogućnosti da radi na minimalnoj rezoluciji ekrana od 1024 x 768 ili većoj
- N 17. Forme **moraju** biti konzistentne
- N 18. Grafički elementi **moraju** biti prilagođeni brzom prikazu na ekranu
- N 19. Tekst **mora** biti poravnat u svim tekstualnim poljima
- N 20. Taster prelaska na osnovni ekran **mora** biti na svakom ekranu
- N 21. Sadržaj formata **mora** biti konzistentan u čitavoj aplikaciji
- N 22. Informacije i upozorenja **moraju** biti korisne, ispisani gramatički ispravno i pravovremeni
- N 23. Predefinisane postavke **moraju** biti iste na svakom startovanju aplikacije

BEZBEDNOST INFORMACIONOG SISTEMA

ZAŠTITA SISTEMA NA APLIKATIVNOM NIVOU

- N 24. Komponente sistema na aplikativnom nivou **moraju** koristiti postojeći sistem korisničkih naloga i rola.
- N 25. Komponente sistema za autorizacija i autentifikaciju korisnika **moraju** koristiti postojeći sistem za autentifikaciju i autorizaciju korisnika čime se zadovoljava Single SignOn koncept
- N 26. Princip neporecivosti **mora se** obezbediti beleženjem svih relevantnih akcija čime se povećava odgovornost i smanjuje mogućnost zloupotrebe.
- N 27. Najveći stepen neporecivosti i individualne odgovornosti **mora se** postići upotrebom elektronskog potpisa.

ZAŠTITA SISTEMA NA NIVOU PODATAKA

- N 28. Osetljivi podaci kao što su lozinke i slično **moraju** biti kriptovani na nivou podataka.
- N 29. Neovlašteni pristupi podacima **moraju** se beležiti i pratiti.

SERVISNI (PROJEKTN) ZAHTEVI

NAZIV PROJEKTA

UNAPREĐENJA I RAZVOJA SISTEMA E-REGISTRACIJA U REGISTRU FINANSIJSKOG LIZINGA

CILJEVI

Osnovni ciljevi projekta su

- Analiza zahteva korisnika i izrada specifikacije za unapređenje informacionog sistema registra finansijskog lizinga uključujući i izradu web servisa za potrebe registracije vozila u MUP-u
- Unapređenje sistema za podnošenje elektronskih prijavi omogućavanjem podnošenja svih vrsta registracionih prijavi, kao i drugih vrsta zahteva elektronskim putem
- Izrada web servisa putem koga je moguće preuzimati podatke i dokumente iz registra i pratiti promene (nove registracije ili promene za zadati vremenski period)
- Integracija registra finansijskog lizinga sa informacionim sistemom MUP - obezbediti dostavljanje podataka o vozilima iz ugovora o lizingu neophodnih za registraciju vozila, posredstvom web servisa
- Obuka zaposlenih i ažuriranje korisničke dokumentacije u skladu sa izmenama (za korišćenje sistema)
- Ažuriranje tehničke dokumentacije u skladu sa izmenama (za održavanje sistema)
- Testiranje i uvođenje sistema u operativan rad
- Podrška sistemu u garantnom periodu u trajanju od godinu dana od dana završetka projekta

ZAHTEVI U POGLEDU PROCESA, METODA I ALATA ZA RAZVOJA SOFTVER

Procesi, metode i alati koji se koriste pri razvoju sistema na projektu treba da obezbede uređen pristup u izradi softvera.

Procesi razvoja softvera koji se primenjuju na projektu treba da:

- definišu radne okvire i redosled aktivnosti
- definišu kako se sprovode aktivnosti prikupljanje zahteva, dizajn, razvoj, testiranje...

Metode koje se primenjuju na projektu treba da budu:

- isprobane tehnike za sprovođenje određenih aktivnosti
- metode za analizu, modelovanje, dizajn, testiranje itd...

Alati koji se primenjuju na projektu treba da:

- Obezbede automatizaciju aktivnosti
- pomažu u sistematskoj primeni softverskog inženjerstva

Ponuđač **mora** u ponudi definisati procesni okvir koji namerava da koristi za razvoja sistema, kao na primer RUP (Rational Unified Process), koji podrazumeva specijalizovane procese iterativnog razvoja i inkrementalne isporuke, sa naglašenim aktivnostima u pojedinim fazama.

Ponuđač **mora** u ponudi definisati metodologiju koju će koristiti za upravljanje projektom, kao i mehanizam za upravljanje izmenama tokom trajanja projekta.

Poželjno je da za vreme trajanja projekta ponuđač obezbedi online kolaboracioni portal, radi lakše koordinacije i zajedničkog rada timova na projektu i praćenja realizacije aktivnosti u okviru projekta.

FAZE PROJEKTA I PROJEKTNI PLAN

U inicijalnoj fazi projekta, ponuđač će dostaviti detaljni plan projekta. Plan projekta mora uključiti vremenski raspored izvršavanja svih faza projekta. Naručilac zahteva od ponuđača da odgovori sa anticipiranim planom implementacije koji reflektuje njegovu raspoloživost. Gantt dijagram mora sadržati zadatke, ključne tačke projekta (milestones) i ostale detalje koji se odnose na implementaciju.

Vremenski raspored treba da uključi i dvonedeljne statusne izveštaje na sprskom jeziku, koji opisuju progres na projektu, kao realizovane aktivnosti u odnosu na planirane aktivnosti.

Detalji isporuka po fazama su dati u sledećoj tabeli:

RN.	Faza projekta	Isporuka	Procena trajanja
1	Incijalna Faza projekta	<ul style="list-style-type: none"> Održan uvodni sastanak radi upoznavanja timova i analize ugovora, specifikacije zahteva i ponude (zapisnik sa sastanka) Uspostavljena organizacija projekta, definisan način komunikacije i način upravljanja izmenama na projektu (projektna povelja) Izrađen i odobren detaljan Plan projekta na bazi predložene metodologije razvoja softvera, sa identifikovanim ključnim predstavnicima korisnika (APR) i izvođača (projektni plan) 	10 radnih dana
2	Radna Faza projekta	<ul style="list-style-type: none"> Realizacija projektnih aktivnosti u skladu sa projektnim planom i prihvaćenom metodologijom razvoja softvera Implementacija svih softverskih celina u skladu sa zahtevima korisnika i planom Testiranje svih softverskih celina sistema (izveštaji o sprovedenom testiranju) 	U skladu sa projektnim planom i prihvaćenom metodologijom razvoja softvera
3	Završna Faza projekta (puštanje sistema u rad i završna primopredaja)	<ul style="list-style-type: none"> Sve softverske celine sistema postavljene na radno orkuženje korisnika – produkciju (izveštaj o prihvatanju sistema) Isporučena projektna, tehnička i korisnička dokumentacija Isporučen izvršni i izvorni kod svih softverskih celina koje su bile predmet implementacije 	10 radnih dana

Po primopredaji svih predmeta isporuke i pre potpisivanja zapisnika o tehničkom prijemu usluga, naručiocu će biti predat sav izvršni i izvorni kod i projektna dokumentacija koja mora opisati izvedeno stanje, uključujući i korisnička uputstva i tehničku dokumentaciju.

KRITERIJMI PRIHVATANJA

Sve isporuke, izvorni kod, kao i dokumentacija, moraju biti razvijeni i ili modifikovani u skladu sa Zahtevima, i to:

- Konzistentnost zahteva – Sve isporuke moraju biti u skladu sa zahtevima
- Format – Isporuke će biti isporučene u elektronskoj i papirnoj verziji (tamo gde je to primenljivo) i na mediju koji je dogovoren pre isporuke
- Pravovremenost – Elementi isporuke će biti isporučene u skladu sa usvojenim planom projekta na bazi okvira definisanim u tenderskoj dokumentaciji

PRIHVATANJE ISPORUKA

Prihvatanje će zavisiti od usvojenog projektnog plana i prihvaćene metodologije razvoja softvera. Naručilac će u smislu kompletnosti proveriti preliminarni, odnosno incijalni dokument, kao i verzije softvera koje se isporučuju, i vratiti komentare isporučiocu i ostaviti dovoljno vremena za eventualne ispravke i dopune. Ukoliko bude primenjena metodologija razvoja softvera koja je iterativna i/ili inkrementalna moguće je da će tokom radne faze biti više ciklusa testiranja i isporuke softvera na radno okruženje korisnika (parcijalne isporuke).

Posebno će za prihvatanje elemenata sistema biti definisani kriterijumi **završnog prihvatanja** u skladu sa brojem potencijalnih defekata, čiji su nivo kritičnosti predstavljeni u sledećoj tabeli:

Nivo ozbiljnosti	Definicija
Kritičan	Defekt koji uključuje greške koje rezultuju u degradaciji performansi sistema ispod nivoa prihvatljivosti performansi, onemogućuju pristup funkcionalnostima, ili rezultuju u neispravnim podacima i njihovom prikazivanju.
Visok	Defekti onemogućavaju korisnika da ispravno izvrši zadatak u sistemu, ali moguće je naći zaobilazno rešenja, i/ili greške koje uvode greške u podacima ili smanjuju značajno kvalitet podataka.
Srednji	Defekti koje korisnik primećuje, ali ne onemogućavaju korisnika da izvršava tekuće poslove. Tipično ovo su nedostaci u lakoći korišćenja sistema ili po pitanju performansi ili defekti koji ne mogu pouzdano da se reprodukuju.
Nizak	Defekti koji uključuju greške ili nedostatke aplikacije ali ne utiču na funkcionalne ili funkcije performansi sistema, kao što su tipografske greške ili greške u nekonzistentnim fontovima na primer, itd.

Pri čemu su **za završno prihvatanje** sistema definisani i pragovi prihvatanja u odnosu na kritičnost grešaka, i koji su predstavljeni u sledećoj tabeli:

Isporučka	Kriterijum	Datum razrešenja defekta	Verifikovano od strane korisnika sistema	Verifikovano od strane predstavnika Isporučioca
Inicijalna Verzija	0 Kritičnih defekata < 10 Visokih defekata < 20 Srednjih defekata	15 radnih dana po isporuci	Rukovodilac projekta Specijalista poslovnog domena	Rukovodilac projekta Tester
Konačna verzija rešenja	0 Kritičnih defekata 0 Visokih defekata < 3 Srednjih defekata < 20 Niskih defekata	30 radnih dana po isporuci	Rukovodilac projekta	Rukovodilac projekta

REDOSLED PLAĆANJA NA PROJEKTU

Izvođač će biti isplaćivan u dve faze, avansno na početku projekta odmah po zaključenju ugovora i na kraju projekta po obavljenoj komisijskoj primopredaji.

Faza projekta	Iznos
Avansno po zaključenju ugovora	30%
Po okončanju projekta nakon komisijske primopredaje	70%
Ukupno	100%

TRANZICIJA SISTEMA U PRODUKCIJU

- S 1. Sav izvorni kod, i ostali elementi softvera koji su proizvedeni tokom projekta moraju biti isporučeni na razvojno, test i produkciono okruženje, i predati APR sa odgovarajućom dokumentacijom.
- S 2. Biće predata, u slučaju da postoji, original manufacturer's solution dokumentacija, za različite komponente u sistemu (sistem administratori, super korisnici i krajnji korisnici) u elektronskoj i-ili papirnoj formi.
- S 3. Korisnička dokumentacija će biti isporučena APR (tehnička i korisnička).
- S 4. Realizacija sistema (uključujući i obuke članova APR) mora biti adekvatno dokumentovana (u cilju lakog održavanja i unapređenja)

TEHNIČKA PODRŠKA I GARANCIJA

Izabrani isporučilac će se obavezati na garantni period u trajanju od jedne (1) godine, koji će započeti od konačne isporuke sistema, odnosno GO-LIVE softverskog sistema.

Izabrani isporučilac, mora garantovati da će funkcionalnosti sistema raditi u periodu od jedne (1) godine na način predstavljen u relevantnoj projektnoj dokumentaciji kao što je operativno prihvaćeno u trenutku primopredaje projekta.

Tokom garantnog perioda, izabrani isporučilac garantuje da će održavati softver potpuno operativan i ispravan i da će zameniti, ili ispraviti sve nedostatke i greške u programiranju (koje su odgovornost isporučioaca) u najkraćem mogućem periodu.

Kao poseban element isporuke će biti i predloženi plan podrške sistemu koji će se predati APR, a koji će uključiti i komunikaciju sa APR u pogledu identifikacije, komunikacije, i načina ispravljanja potencijalnih grešaka.

OBUKE

Izabrani ponuđač će obezbediti obuku predstavnicima APR-a. Ponuđač će obezbediti plan obuke, kao i materijal obuke na srpskom jeziku za sve učenike obuke. Obuka će se obaviti u prostorijama APR.

IT administratora i tima razvoja sistema, koja uključuje:

- Obuku o načinu instalacije, korišćenja, održavanja i dalje administracije sistema
- Obuku o praktičnim aktivnostima koje će predstavnici APR obavljati na dnevnom nivou
- Demonstraciju efikasnih strategija održavanja sistema i neophodnih resursa potrebnih administratorima sistema
- Objašnjenje strukture, licenciranja, storage i backup mehanizama, bezbednosnom modelu, administraciji korisnika, automatizacije procesa itd.
- Održavanje i backup baza podataka

Izvršioce u Registru finansijskog lizinga, koja uključuje:

- Načine obuke budućih članova tima podrške
- Obuke u ključnim funkcionalnostima sistema sa pozicije krajnjih korisnika sistema