



**REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE**

---

Verzija 1. 31. listopada 2014.

**Projektni zadatak**

**Nadogradnja Fitosanitarnog informacijskog sustava**

**odobrila:  
POMOĆNICA MINISTRA**

**Božica Rukavina, univ.spec.techn.aliment.**

## Sadržaj dokumenta

1.	UVOD .....	3
1.1.	Zakonska osnova i okvir za nadogradnju FIS-a .....	3
1.2.	Svrha dokumenta .....	4
2.	PROJEKTNI ZADATAK .....	5
2.1.	Naslov projektnog zadatka.....	5
2.2.	Projekt .....	5
2.3.	Naručitelj .....	5
2.4.	Opis postojećeg sustava.....	5
2.5.	Sadržaj rada .....	13
2.5.1.	Nadogradnja podsustava SZB prema zahtjevima naručitelja .....	13
2.5.2.	Izrada novog modula za EU izvještavanje o rezultatima monitoringa ostataka pesticida u hrani .....	13
2.6.	Faze izrade – Zadaci/aktivnosti.....	13
2.7.	Rok izrade .....	14
2.8.	Nadzor i odobrenje proizvoda - rezultata .....	14
2.9.	Izrada izvješća - dokumentacija .....	14
2.10.	Isporuka.....	15

## 1. UVOD

Ministarstvo poljoprivrede je posljednjih nekoliko godina intenzivno razvijalo nekoliko informacijskih sustava različitih namjena, a jedan od njih je i Fitosanitarni informacijski sustav – FIS.

FIS je razvijan tijekom 2010. i 2011. godine, a njegova osnovna namjena je pružanje elektroničke podrške za sve poslovne procese, upisnike i baze podataka nužne za obavljanje dnevnih zadataka djelatnika Sektora fitosanitarne politike i Sektora fitosanitarne inspekcije čiji posao pokriva bilo koji segment biljnog zdravstva.

Dijelove FIS sustava koriste i vanjske institucije čija je djelatnost usko povezana sa nekim od segmenata biljnog zdravstva (npr. Šumarska inspekcija, HCPHS – Zavod za zaštitu bilja i Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo, Hrvatski šumarski institut, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Institut za medicinska istraživanja) te pravne i fizičke osobe koje su obvezne upisati se u neki od Upisnika odnosno evidencija koji se vode u Ministarstvu.

Podaci iz FIS-a su putem web tražilice i Fitosanitarnog portala namijenjeni i za informiranje zainteresirane šire javnosti.

Završetkom razvoja funkcionalnosti koje su bile predviđene Projektnim planom ispunjen je jedan od preduvjeta koji su postavljeni pred Ministarstvo u pregovaračkom postupku pridruživanja Hrvatske EU u Poglavlju 12.

Tijekom 2012. godine pokrenut je projekt nadogradnje FIS-a kroz koji su ostvarene dodatne integracije sa vanjskim institucijama, provedena je analiza i dokumentiranje poslovnih procesa u nastajanju (u sklopu prilagodbe zakonskih propisa u području sredstava za zaštitu bilja postojećim propisima EU) koji se odnose na izobrazbu korisnika profesionalnih sredstava za zaštitu bilja i testiranje strojeva za primjenu sredstava za zaštitu bilja te su izrađene detaljne funkcionalne specifikacije budućeg IT rješenja.

Procesi izobrazbe profesionalnih korisnika, distributera i savjetnika za sredstva za zaštitu bilja (SZB) i testiranja strojeva za primjenu sredstava za zaštitu bilja bili su obuhvaćeni nadogradnjom iz 2013. godine.

U 2014. godini pojavljuje se potreba za nadogradnjom postojećih modula te izrada podrške za EU izvještavanje u području monitoringa pesticida u hrani. Iz tog se razloga pokreće nova nadogradnja FIS-a kojom će se osigurati pravovremena izrada adekvatnog IT rješenja za spomenute poslovne procese te će se unaprijediti postojeći sustav sa novim funkcionalnostima.

Nadogradnja FIS sustava mora biti izvedena na već uspostavljenoj razini kvalitete, što se odnosi na obaveznost korištenja postojećih tehnologija, hardverske i softverske infrastrukture, postojećih elemenata dizajna i sučelja koji su bliski postojećim korisnicima i osiguravanje adekvatnih tehničkih i poslovnih konzultanata sa iskustvom u radu sa državnim upravom i dobrim poznavanjem poslovnog područja iz domene FIS-a.

### 1.1. Zakonska osnova i okvir za nadogradnju FIS-a

Zakonski okvir za nadogradnju FIS-a uspostavljen je na temelju Zakona o održivoj uporabi pesticida („Narodne novine“, broj 14/2014) i Pravilnika o uspostavi akcijskog okvira za postizanje održive uporabe pesticida („Narodne novine“, broj 142/2012) u koji su prenesene odredbe Direktive 2009/128/EZ o održivoj uporabi pesticida te na temelju Uredbe (EZ) br. 396/2005 o maksimalnim ostacima ostataka pesticida u i na hrani i hrani za životinje biljnog i životinjskog podrijetla.

Na znanje:

- Ministarstvo poljoprivrede – Uprava sigurnosti hrane i fitosanitarne politike
- Nadzoru nad izvršavanjem projektnog zadatka
- Arhiva

## **1.2. Svrha dokumenta**

Sustavan, dobro definiran i normiran način opisa sadržaja i radova koje treba napraviti u okviru projektnog zadatka.

## 2. PROJEKTNI ZADATAK

### 2.1. Naslov projektnog zadatka

Nadogradnja Fitosanitarnog informacijskog sustava (FIS)

### 2.2. Projekt

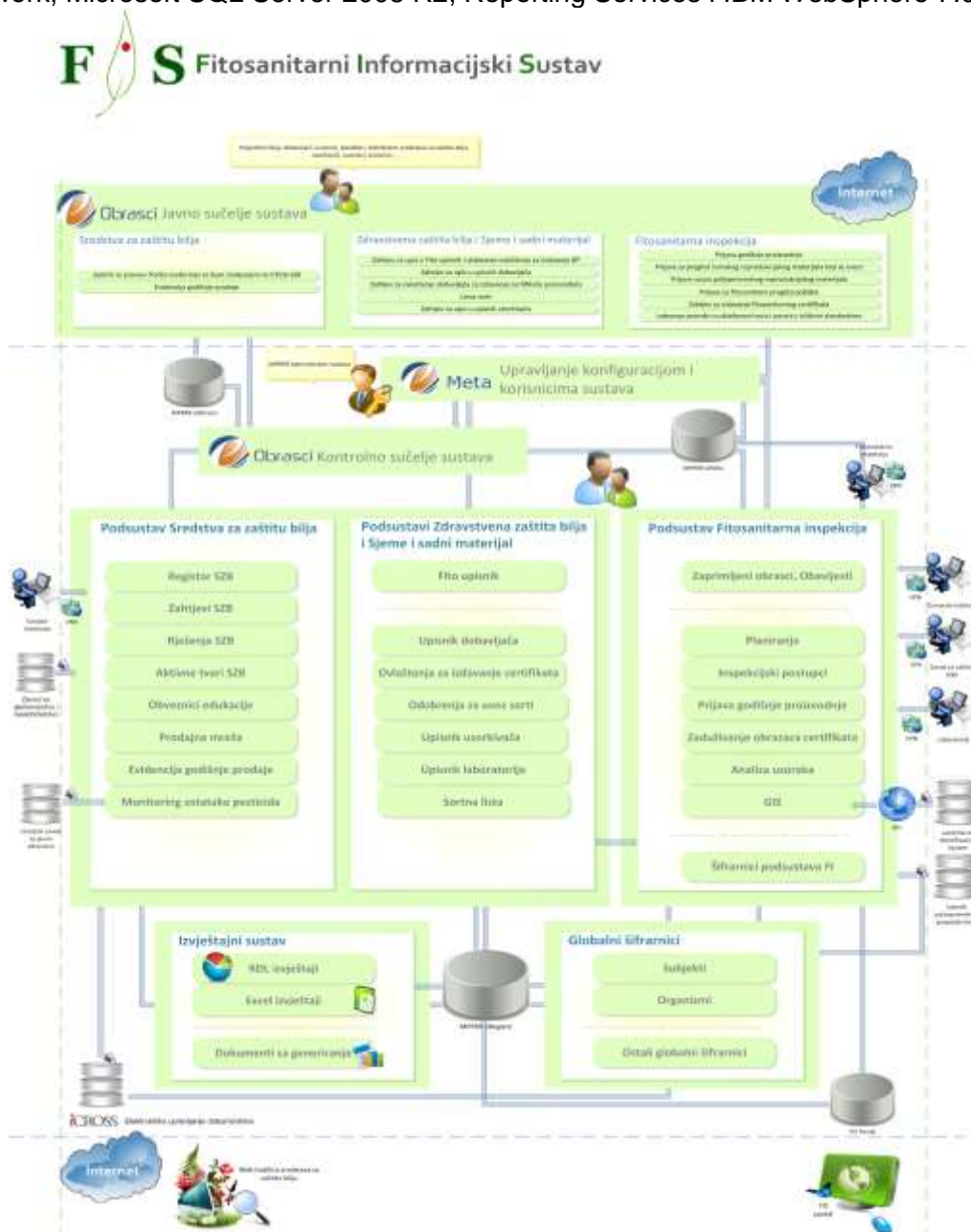
Fitosanitarni informacijski sustav (FIS)

### 2.3. Naručitelj

Ministarstvo poljoprivrede

### 2.4. Opis postojećeg sustava

Fitosanitarni informacijski sustav razvijen je kao web aplikacija, koristeći tehnologije .NET framework, Microsoft SQL Server 2008 R2, Reporting Services i IBM WebSphere 7.0.



Dijagram izvedenog Fitosanitarnog informacijskog sustava

Sustav se sastoji od 4 podsustava, podijeljena po nadležnosti korisnika. Podsustavi Sredstva za zaštitu bilja (SZB), Zdravstvena zaštita bilja i Sjeme i sadni materijal su dio centralne interne FIS web aplikacije, i sastoje se od više modula (upisnika). Zbog specifičnosti poslovnog procesa, podsustav Fitosanitarna inspekcija izdvojen je kao zasebna interna web aplikacija.

## Podsustav Sredstva za zaštitu bilja (SZB)

Podsustav Sredstva za zaštitu bilja (ili kraće Podsustav SZB) razvijen je kao prvi podsustav Fitosanitarnog informacijskog sustava. Podsustav pokriva poslovne procese Službe za sredstva za zaštitu bilja Ministarstva poljoprivrede, na način da su informatizirani upisnici i evidencije koji su u nadležnosti ovog odjela, i izrađene funkcionalnosti koje će pomoći u svakodnevnom radu djelatnika Ministarstva. Podsustav sadrži više modula, koji predstavljaju logički odvojene cjeline.

### Registar SZB

Registar SZB služi za upis i praćenje podataka sadrži sve podatke o sredstvima za zaštitu bilja koja su prošla kroz postupak registracije u RH, sa kronologijom svih aktivnosti u postupcima registracije. Statusi u registru označavaju koja sredstva imaju valjanu registraciju u RH i ta se prikazuju na web tražilici koja je dostupna za javnost. Registar je usko povezan sa globalnim šifrnikom Subjekata, vezano uz evidenciju ovlaštenih distributera, i globalnim šifrnikom Organizama, odakle se odabiru vrijednosti za detaljan opis uporaba sredstva.

### Zahtjevi

U ovaj modul upisuju se podaci o svim zahtjevima koji se zaprimaju vezano uz SZB, i zbog toga su svi zahtjevi povezani sa zapisima u Registru SZB. Modul sadrži kartice koje podržavaju poslovni proces praćenja registracije novog SZB, ali i rješavanje drugih vrsta zahtjeva koje mogu pristizati za registrirana sredstva, kao što je zahtjev za izmjenom. Na kartici Praćenje postupka (i u glavnoj tablici) se za svaki zahtjev prikazuje broj dana rješavanja predmeta (od datuma zaprimanja zahtjeva). Zbog lakšeg praćenja postupka registracije, rasporeda zadataka i transparentnosti praćenja rokova, ova kartica vezana uz proces registracije SZB sadrži i potporu za praćenje zadataka.

## Rješenja

Evidencija sadrži detaljne podatke o izdanim rješenjima za SZB sa metapodacima. Rješenja se unose vezano uz zahtjeve, upisana sredstva, podnositelja zahtjeva i druge podatke. Osim standardnih cjelina koje su implementirane u svaki modul, u ovom je modulu na kartici Dokument omogućeno generiranje dokumenta Rješenja o registraciji SZB.

Nakon klika na gumb Generiranje rješenja sustav pokreće kreiranje posebno formatiranog izvještaja u Reporting Services modulu za zapis na kojem se trenutno nalazi korisnik (ID zapisa se predaje izvještaju kao parametar). Generirani izvještaj prikazuje se korisniku kao Word dokument. U sklopu integracije sa sustavom EUD izrađena je funkcionalnost automatskog urudžbiranja dokumenta i slanja u EUD, uz kreiranje poveznice između tog dokumenta u EUD-u i zapisa u modulu.

## Aktivne tvari

Modul služi za upis podataka o aktivnim tvarima i drugim kemikalijama koji su sastavni dio SZB.

Osim standardnih cjelina koje su implementirane u svaki modul, kod aktivne tvari na kartici Registrirana SZB prikazuju se sva SZB koja sadrže određenu aktivnu tvar ili druge komponente iz tog šifrnika. Prikazi su interaktivni, tako da klikom na link otvaramo druge forme iz modula SZB, npr. registar sredstava sa prikazom SZB na kojem se veže aktivna tvar.

## Upisnik predavača

Ovaj modul sadrži podatke o svim ovlaštenim predavačima za provedbu izobrazbe uključujući podatke o njihovoj stručnoj spremi i modulima, područjima, kategorijama i potkategorijama za koju su ovlašteni te broj iskaznice i naziv institucije za koju obavlja predavanja.

## Upisnik institucija

Ovaj modul sadrži podatke o ovlaštenim institucijama za provedbu izobrazbe, modulima, kategorijama, i potkategorijama za koje su ovlaštene, odgovornoj osobi u ovlaštenoj instituciji te predavačima s kojima su sklopili ugovor kao i podacima o provedenim izobrazbama.

## Obveznici izobrazbe

Ovaj modul sadrži osnovne podatke o osobama koje imaju potrebnu edukaciju ili dokument koji dokazuje da su ovlašteni koristiti profesionalna SZB, baviti se distribucijom sredstava za zaštitu bilja (SZB) i davati savjete o pravilnoj uporabi SZB. Radi se o osobama koje su zaposlene u poljoprivrednim tvrtkama i članovima obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava koji koriste pesticide, odgovornim osobama kod poljoprivrednih ljekarni i savjetnicima u prodaji pesticida, profesionalni davatelji usluga, zaposleni u komunalnim poduzećima itd. Podaci u modulu su neovisni u odnosu na SZB. Obveznike edukacije u sustav će nakon uspostavljanja pravne osnove unositi institucija nadležna za izdavanje iskaznica.

## Prodajna mreža

Ovaj modul sadrži podatke o pravnim i fizičkim osobama koje se bave stavljanjem na tržište (prometom) SZB. Osnovni zapis je evidencija matične tvrtke koja može imati jedno ili više prodajnih mjesta (poljoprivrednih ljekarni) u RH. Ova evidencija ispunjavat će se importom iz eObrasca ili ručnim unosom od strane djelatnika Ministarstva.

## Evidencija godišnje prodaje

Ovaj modul vezan je na evidentirana prodajna mjesta i tvrtke koje se bave prodajom SZB iz modula Prodajna mreža SZB, ali i na distributere SZB koji su uneseni vezano uz pojedino SZB (uvoznici, zastupnici, vlasnici registracije) koji također mogu prodavati SZB krajnjim korisnicima. SZB koja se mogu unositi u ovu evidenciju biraju se iz registra SZB (samo registrirana sredstva). Ova evidencija ispunjavati će se učitavanjem podataka iz eObrasca.

### **Monitoring ostataka pesticida**

Modul Monitoring ostataka pesticida omogućava precizno definiranje područja u kojima je potrebno prikupiti uzorke. Za svaki izabrani grad definiraju se uzorci proizvoda koje je potrebno prikupiti (vrsta proizvoda i broj uzoraka), vremensko razdoblje u kojem je potrebno prikupiti odgovarajući uzorak, parametre na koje je potrebno testirati uzorak (aktivne tvari pesticida i njihove metabolite) te prijedlog metoda za analizu pojedinog uzorka.

### **Upisnik ispitnih stanica**

Modul u kojem se evidentiraju ispitne stanice koje je Ministarstvo ovlastilo za provođenje pregleda za strojeve za primjenu SZB

### **Strojevi za primjenu SZB**

Modul koji je namijenjen kontroli i centralizaciji podataka o svim pregledanim strojevima za primjenu SZB. Ispitne stanice podatke unose u klijentsku aplikaciju instaliranu na računalima koja se koriste pri pregledu, a spajanjem na internetsku vezu odvija se dvosmjerna sinkronizacija svih podataka.

### **Web tražilica**

Web tražilica registriranih sredstava za zaštitu bilja je dostupna preko javnog portala na adresi [fis.mps.hr/trazilicaSZB](http://fis.mps.hr/trazilicaSZB). Tražilica je dostupna na hrvatskom i engleskom jeziku. Omogućava pregled detalja o sredstvima za zaštitu bilja pretraživanjem po više ponuđenih parametara. Izvor podataka za tražilicu je Registar SZB i povezani moduli.

## **Podsustav Zdravstvena zaštita bilja**

Podsustav pokriva poslovne procese vezane uz vođenje Fitoupisnika u Odjelu zdravstvene zaštite bilja. Podsustav sadrži modul Fitoupisnik, i vezane izvještaje i eObrazac.

## **Podsustav Sjeme i sadni materijal**

Podsustav pokriva poslovne procese vezane uz Upisnih dobavljača i više manjih evidencija i upisnika koji se vode u Odjelu za sorte i poljoprivredni reprodukcijski materijal. Podsustav sadrži sljedeće module:

- Upisnik dobavljača
- Ovlaštenja za izdavanje certifikata
- Odobrenja za uvoz sorti
- Upisnik uzorkivača
- Upisnik laboratorija



## FIS Portal

U Sektoru fitosanitarne politike i Sektoru fitosanitarne inspekcije postoje potrebe za postavljanjem obavijesti, dokumenata, korisnih poveznica i ostalih sadržaja iz fitosanitarnog područja, namijenjenih prvenstveno posjednicima, dobavljačima i ostalim zainteresiranim tvrtkama, ali i široj javnosti. Potrebne su i funkcionalnosti javno dostupnih izvještaja koji bi koristili podatke prikupljene i održavane unutar upisnika FIS sustava.

Kao centralno mjesto za objavljivanje informacija na internetu vezanih uz fitosanitarno područje izrađen je web portal koji će se nalaziti unutar domene mps.hr.

Izrađeno rješenje se sastoji od dva dijela: samog portala (koji će biti objavljen javnosti) i administracijskog dijela portala koji služi za unos sadržaja koji se objavljuje.

### Javno sučelje

Javno sučelje će biti dostupno široj javnosti preko poveznice na javnom web-u Ministarstva. Dio sadržaja na portalu može biti i zaštićen (opcija prilikom unosa sadržaja) pa će tom sadržaju pristupiti samo korisnici kojima su dodijeljena odgovarajuća prava pristupa.

### Administratorsko sučelje

Administratorskom sučelju web portala pristupaju odgovorne osobe unutar Ministarstva kako bi upravljale sadržajem koji je objavljen na portalu. Korisnicima ovog sustava, kao i javnim korisnicima koji se registriraju u sustav, upravlja se korištenjem centralne aplikacije eMeta.

## Sustav eObrasci

Ovaj sustav primarno omogućava unos podataka u FIS putem Interneta od strane vanjskih, poznatih ili nepoznatih korisnika. Korisniku koji unosi podatke ovaj sustav omogućava jednostavniji način popunjavanja samog obrasca (prijave), pri čemu je vjerojatnost pojave greške ili nedoumice tijekom popunjavanja minimalna. Djelatnicima Ministarstva sustav eObrasci omogućava uvid u sve pristigle obrasce, označavanje obrazaca jasno definiranim statusima, i funkcionalnost prebacivanja podataka iz obrasca u bazu registra jednim potezom.

### Javno sučelje

Javno sučelje eObrasci će biti dostupno široj javnosti preko poveznice na javnom web-u Ministarstva. Da bi mogao koristiti ovo sučelje, vanjski korisnik se treba registrirati unosom svojih osobnih podataka, te izborom korisničkog imena i lozinke. Nakon registracije, korisnik može pristupiti javnom sučelju gdje su mu ponuđeni obrasci koje može ispunjavati.

Kroz javno sučelje korisniku je omogućeno da privremeno pohrani obrazac, pa nastavi s popunjavanjem kasnije, da ispiše završeni ili privremeno pohranjeni obrazac, te da prati promjene u statusima svojih završenih obrazaca.

### Kontrolno sučelje

Administratorskom sučelju eObrazaca pristupaju odgovorne osobe unutar Ministarstva kako bi upravljale shemama izrađenih obrazaca i pratili zaprimanje završenih obrazaca. Korisnicima ovog sustava upravlja se korištenjem centralne aplikacije eMeta.

Kroz sučelje djelatnici Ministarstva otvaraju pristigli obrazac, provjeravaju upisane podatke i donose odluku o prebacivanju podataka iz obrasca u odgovarajući modul. Djelatnicima Ministarstva kroz javno sučelje dostupno je i praćenje ispunjavanja obrazaca, što znači da mogu vidjeti, i otvoriti svaki obrazac koji je korisnik popunjavao, bilo da je obrazac završen ili samo privremeno pohranjen.

U obuhvatu projekta izrađeni su sljedeći eObrasci:

- Upitnik za pravne i fizičke osobe

- Prijava godišnje prodaje
- Zahtjev za upis u Fito-upisnik i dobivanje ovlaštenja za izdavanje biljnih putovnica
- Zahtjev za upis u upisnik dobavljača
- Zahtjev za ovlaštenje dobavljača za izdavanje certifikata proizvođača
- Uvoz sorti
- Zahtjev za upis u upisnik uzorkivača
- Prijava uvoza poljoprivrednog reprodukcijskog materijala
- Prijava godišnje proizvodnje
- Prijava za pregled šumskog reprodukcijskog materijala koji se uvozi
- Prijava uvoza poljoprivrednog reprodukcijskog materijala
- Prijava za fitosanitarni pregled pošiljke
- Zahtjev za izdavanje fitosanitarnog certifikata
- Izdavanje potvrde o usklađenosti voća i povrća s tržišnim standardima

## **Administracijska aplikacija eMeta**

Ova aplikacija je napravljena sa ciljem ispunjavanja centralnih operativnih zahtjeva sustava. Ovoj aplikaciji pristupa samo posebno educirani administrator sustava, i kroz nju upravlja slijedećim funkcijama sustava:

### Upravljanje aplikacijama sustava

Osim definicije aplikacija, njihovog opisa i putanje, ovdje se također upravlja i aktivnosti aplikacija koje je moguće deaktivirati na određeno vrijeme ili do daljnjega. Svaka aplikacija dobiva nasumično generirani ključ po kojem se raspoznaje. Također, svaka aplikacija ima stranice koje se sastoje od formi, ovdje se konfiguriraju sve stranice sa njihovim putanjama, načinu otvaranja, redoslijedu prikaza u menijima, opisima, kontrolom aktivnosti i hijerarhijom. Ovako konfigurirane aplikacije sa meta podacima dinamički čitaju moduli iz web aplikacija (svaki svoju konfiguraciju s vezom preko generiranog ključa) što rezultira automatskim punjenjem svih menija aplikacije i automatskim upravljanjem navigacijom unutar aplikacije

### Upravljanje poslovnim objektima

Poslovni objekti predviđeni za dodjelu prava po samom objektu (retku u tablici) se definiraju na način da se specificira putanja servisa i njegove metode koja vraća traženi tip objekata, uz smisleni opis i podrazumijevan tip prava na tipu objekta (pravo čitanja, pisanja, izmjene, sva prava ili nema prava, ukoliko nije eksplicitno definirano).

### Upravljanje korisnicima sustava

Osim detaljne pretrage korisnika po većini parametara njihovih profila ovdje je moguće upravljati svim definiranim podacima korisnika, mijenjati njihove lozinke te dodjeljivati ih u grupe. Za pohranu lozinki korisnika se koristi SHA1 algoritam tako da se lozinke nikada ne zapisuju u obliku koji im može odati smisao, sama lozinka je od trenutka ulaska u sustav kriptirana. Prilikom zapisivanja promjena (auditing) korisničke lozinke se ne zapisuju kao podatak koji je mijenjan iz sigurnosnih razloga kao i privatnosti korisnika. Korisnička imena su jedinstvena, kao i njihove email adrese, dok je korisničko ime korisnika nemoguće mijenjati (ono predstavlja ključ korisnika). Podaci o profilu korisnika su izdvojeni u posebnu tablicu u bazi (ne vode se zajedno sa osnovnim podacima) što rezultira praktičnijoj nadogradnji po potrebi. Korisnici se čuvaju u jedinstvenoj tablici kroz cijeli sustav što poboljšava efikasnost sustava, smanjuje redundancije te pojednostavljuje potrebe korisnika

za pamćenjem korisničkog imena i lozinke koji mogu biti identični kao i njihovi podaci na domeni

#### Upravljanje grupama prava korisnika

Korisnik može biti u jednoj ili više grupa prava, prava se ne vežu na korisnika nego na grupe što omogućuje jednostavne konfiguracije prava sustava. Grupe je moguće deaktivirati što rezultira gubitkom prava korisnika vezanih za deaktiviranu grupu

#### Upravljanje pravima na servise i lokacije

Prava na servise su opcionalna tj. predviđena su za eventualne dodatne mjere zaštite sustava, a tiču se direktno poslovne logike koju je moguće pokretati samo ako korisnik spada u grupu prava koja ima pravo na taj servis/metodu.

#### Upravljanje pravima na sheme obrazaca

Sheme obrazaca su konfigurabilni poslovni objekti nad kojima je moguće konfigurirati prava po zapisu, što je moguće na ovoj lokaciji. Ukoliko grupa ima pravo na shemu obrasca (tip obrasca), tada se pozivi na poslovnu logiku koja na bilo koji način dohvaća obrasce izvršavaju na uobičajen način, a ako nema, tada se dodatno filtrira rezultat gdje se izbacuju sve sheme na koje grupa nema prava. Moguća prava na sheme su: ima prava, nema prava i podrazumijevana prava (što ona znače, to se konfigurira na predviđenoj lokaciji)

#### Pregled povijesti promjena u sustavu

Osim kompletnog pregleda svih povijesti izmjena na svim bazama podataka sustava učinjenim kroz sloj poslovne logike sustava, ova funkcionalnost omogućuje i detaljnu pretragu po većini pohranjenih podataka o izmjeni, kao što su baza podataka, tablica, kolona, korisnik koji je napravio izmjenu, server na kojem je izmjena napravljena, operacija koja je odrađena (unos, izmjena ili brisanje), datumi od – do za definiranje vremenskog perioda. Povijest promjena se evidentira kao akcija sa svim relevantnim podacima, te vezanim podacima o svakoj izmjeni entiteta u akciji, što znači šifra entiteta koji je izmijenjen (prazno ako je unos), naziv kolone tablice koja se mijenjala, vrijednost prije izmjene, vrijednost poslije izmjene, vrijeme izmjene te ostali relevantni podaci o samoj izmjeni

#### Pregled iznimki u sustavu

Ova funkcionalnost omogućava pregled svih iznimki u sustavu koje su se dogodile (primjer iznimke u sustavu je pokušaj pohrane entiteta koji ne zadovoljava validaciju, sa svim relevantnim podacima o iznimci). Svaka iznimka sadrži automatski generirani jedinstveni ključ po kojem ju je moguće raspoznati (iznimke se prikazuju korisniku zajedno sa tim informacijom o jedinstvenom ključu)

#### Pregled aktivnosti sustava

Ova funkcionalnost omogućuje pregled performansi sustava kroz vrijeme i pomaže otkriti probleme u sustavu, kao i ukazati na potrebe za optimizacijama specifične poslovne komponente.

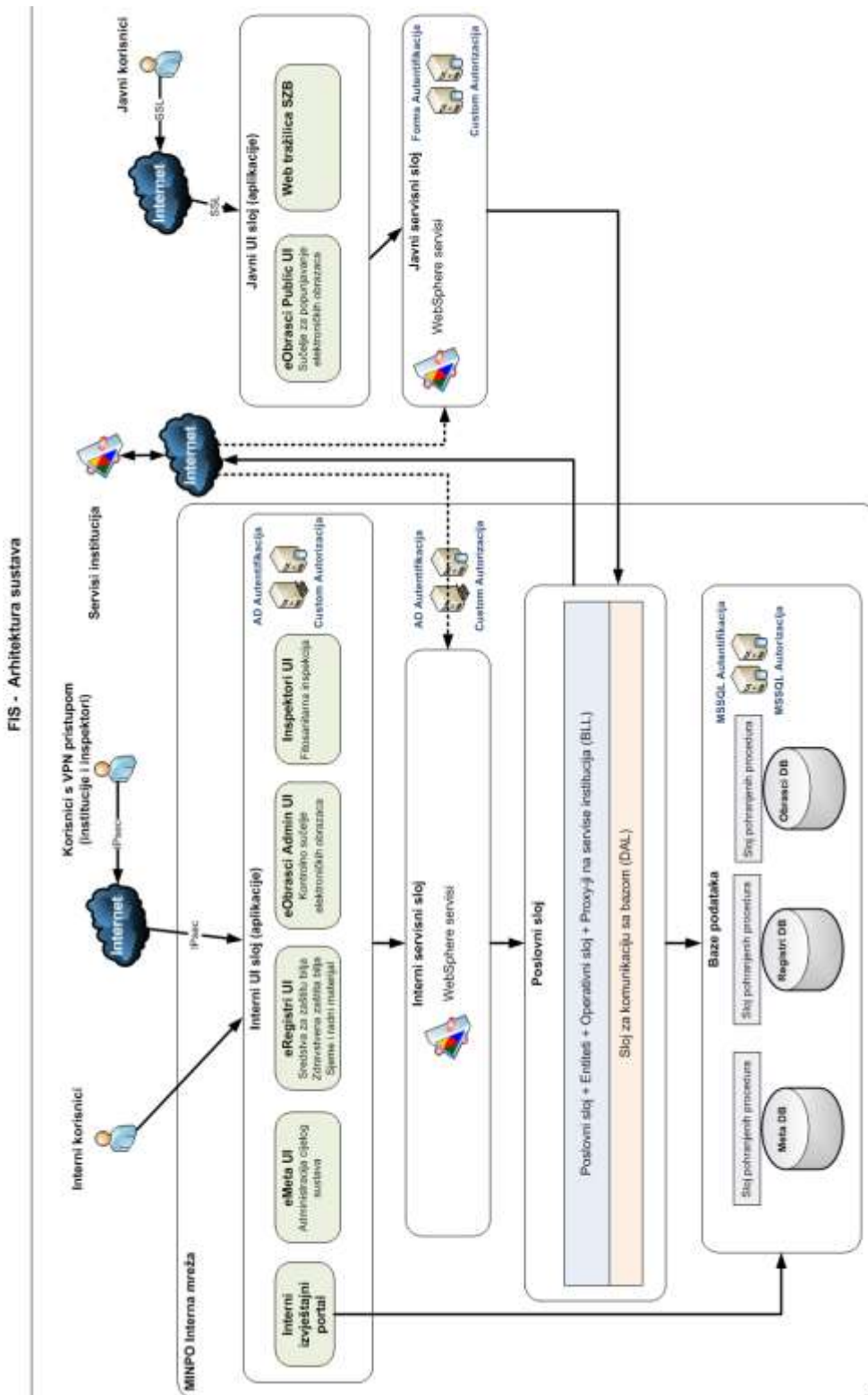
## **Izveštaji**

Svrha izvještaja je omogućavanje uvida u podatke koji su evidentirani u bazama podataka FIS sustava. Izvještaji omogućavaju strukturirani pregled i analizu podataka iz različitih kutova promatranja, te omogućavaju filtriranje podataka po raznim parametrima, ovisno o trenutnim potrebama korisnika.

## **Arhitektura sustava**

Aplikacijska infrastruktura Fitosanitarnog informacijskog sustava uključuje poslužitelje raspoređene u dvije grupe, testni i produkcijski, što obuhvaća dva poslužitelja namijenjena postavljanju aplikacije te dva poslužitelja namijenjena postavljanju baze podataka. Na

aplikacijskim poslužiteljima nalazi se WebSphere poslužitelj servisa na kojem je razvijen poslovni sloj sustava.



## 2.5. Sadržaj rada

Nadogradnja FIS sustava sastoji se od sljedećih stavki:

1. Nadogradnja prioriternih komponenti podsustava SZB prema zahtjevu Naručitelja
2. Izrada novog modula za prioritete izvještaje za EFSA-u u području monitoringa pesticida.

### 2.5.1. Nadogradnja podsustava SZB prema zahtjevima naručitelja

Za potrebe podsustava SZB potrebno je izvršiti sljedeće poslove prema zahtjevu Naručitelja:

- Izvršiti analizu poslovnih procesa,
- Izmijeniti/nadograditi model podataka,
- Izmijeniti/nadograditi sučelja prema sadašnjoj poslovnoj logici podsustava.

Zahtjevi za izmjenama biti će evidentirani u zasebnoj funkcionalnoj specifikaciji tijekom trajanja projekta.

### 2.5.2. Izrada novog modula za prioritete izvještaje za EFSA-u o rezultatima monitoringa ostataka pesticida u hrani

Republika Hrvatska kao članica EU ima obavezu praćenja i analize ostataka sredstava za zaštitu bilja u hrani, i obavezu izvještavanja europske agencije EFSA (European Food Safety Authority) o rezultatima analize u propisanom formatu.

EFSA podatke prikuplja od država članica u propisanom elektroničkom formatu u centralnu aplikaciju za razmjenu podataka na način da se prilaže datoteka u strukturi i sa validacijama propisanim u dokumentu „GUIDANCE OF EFSA: Use of the EFSA Standard Sample Description (SSD) for the reporting of data on the control of pesticide residues in food and feed according to Regulation (EC) No 396/20051“

U sklopu projektnog zadatka potrebno je izraditi modul kao dio centralnog FIS sustava, koji omogućava korisnicima unos podataka o monitoringu ostataka pesticida na način propisan u smjernicama EFSA-e. Modul mora sadržavati polja za unos podataka svih elemenata Standardnog opisa uzorka sukladno EFSA-inom napatku, te mogućnost nadopunjavanja novih elemenata ukoliko to propiše EFSA. Neki od tih elemenata trebali bi sadržavati padajuće izbornike i mogućnost samo dopune teksta, te bi bili povezani sa pripadajućim šifranicama. Sustav bi trebao omogućiti povezivanje izabranih podataka s pripadajućim kodovima sukladno EFSA napatku. Također bi trebao omogućiti da se za pojedine elemente unesu višestruke (različite) vrijednosti. Prije razvoja funkcionalnosti potrebno je izraditi funkcionalnu specifikaciju sa detaljnim opisom modula. Potrebno je ugraditi sve obavezne validacije podataka, zaštićene termine ponuditi za odabir, i izraditi forme za jasan unos i pregled unesenih podataka. Za unesene podatke omogućiti odabir zapisa i za njih kreiranje elektroničkog predvalidiranog izvještaja za EFSA-u koji se prilaže u centralni sustav (XML format), ali i pregled do sad poslanih EFSA izvještaja. Potrebno je izraditi prioritete izvještaje koji će se definirati funkcionalnom specifikacijom.

## 2.6. Faze izrade – Zadaci/aktivnosti i trajanje

Projekt održavanja i nadogradnje Fitosanitarnog informacijskog sustava potrebno je izvesti u sljedećim fazama:

**FAZA 1: Planiranje i analiza** – u prvoj fazi izvođač u koordinaciji sa naručiteljem izrađuje dokument Projektni plan i popratni terminski plan. Izradi spomenutog dokumenta prethode radionice sa ključnim korisnicima na kojima se treba utvrditi optimalan slijed izvođenja zadataka nadogradnje uzimajući u obzir dostupnost korisnika i njihove operativne radne

planove. Prva faza završava prihvaćanjem projektnog i terminskog plana od strane naručitelja.

**FAZA 2: Izvedba** – u drugoj fazi izvođač pristupa radu prema usuglašenom projektnom planu. Za zadatak nadogradnje modula SZB potrebno je održati radionice s ključnim korisnicima i jasno definirati aplikacijsko rješenje u dokumentu funkcionalna specifikacija. Po postavljanju testne verzije rješenja potrebno je isporučiti testne slučajeve korisnicima.

Izvođač treba osigurati adekvatan period testiranja ključnim korisnicima, ispravljati greške dojavljene od strane korisnika za vrijeme testiranja, i po završetku testnog perioda postaviti razvijeno rješenje na produkcijsku okolinu.

Po završetku testiranja od strane ključnih korisnika izvođač dostavlja naručitelju primopredajni zapisnik kojim obje strane potvrđuju isporuku za svaki pojedini zadatak, i koji je preduvjet za plaćanje zadatka izvođaču.

**FAZA 3: Zatvaranje projekta prilagodbe i nadogradnje** – izvođač izrađuje finalni izvještaj projekta nadogradnje. Izlaz iz treće faze je verifikacija finalnog izvještaja od strane naručitelja i čime se potvrđuje uspješno izvršenje svih obaveza izvođača.

Za vrijeme trajanja sve tri faze voditelj projekta sa strane izvođača dužan je isporučivati redovne mjesečne izvještaje o statusu projekta, i na zahtjev naručitelja sudjelovati u koordinacijskim sastancima.

Za potrebe nadogradnje (prema 2.5.1) predviđen je fond od 650 radnih sati stručnjaka Ponuditelja. Ponuditelj će procjenu potrebnih radnih sati svojih stručnjaka za izvršenje poslova nadogradnje dostaviti Naručitelju na potvrdu. Utrošeni radni sati obračunavat će se na mjesečnoj razini uz zapisnik o obavljenim radovima kojeg potvrđuje Naručitelj.

## **2.7. Rok izrade**

Rok završetka projekta je 15. prosinac 2014.

Po završetku projekta ponuditelj je dužan pružiti jamstveni rok za uredno funkcioniranje sustava do 30. lipnja 2015. godine i ukloniti eventualno nastale nedostatke.

## **2.8. Nadzor i odobrenje proizvoda - rezultata**

Nadzor nad izradom funkcionalnosti obavljat će **Vlado Novaković**, dipl.ing.agr.

Konačni proizvod prihvaća pomoćnica ministra **Božica Rukavina**, univ.spec.techn.aliment.

## **2.9. Izrada izvješća - dokumentacija**

Izvođač je dužan dostaviti sljedeća izvješća i dokumentaciju:

1. Projektni plan, koji uključuje detaljan terminski plan, treba se dostaviti osobama imenovanim za nadzor projekta u roku od najviše 15 dana od datuma potpisivanja ugovora. Prihvaćanje projektnog plana od strane naručitelja predstavlja odobrenje izvršitelju za početak provedbe projekta.
2. Mjesečne izvještaje o statusu projekta i količini utrošenih sati za nadogradnju podsustava Sredstva za zaštitu bilja prema zahtjevu naručitelja

3. Za svaki pojedini zadatak:
  - testni slučajevi izrađeni za potrebe korisničkog testiranja
  - doručene postojeće korisničke upute
  - primopredajni zapisnik kojim se potvrđuje izvršenje razvojnog zadatka
4. Finalni izvještaj, za Projekt prilagodbe i nadogradnje Fitosanitarnog informacijskog sustava, je objedinjena, sva gore navedena dokumentacija, sa rekapitulacijom o obavljenim poslovima i sa Primopredajnim zapisnikom.

### **2.10. Isporuka**

Svaki zadatak opisan u poglavlju 2.5 predstavlja zasebnu isporuku. Isporuke su detaljno definirane ponudbenim troškovnikom.

Zadatak se smatra isporučenim ako zadovoljava uvjete opisane u poglavlju 2.6.

Projekt prilagodbe i nadogradnje Fitosanitarnog informacijskog sustava se smatra završenim u cijelosti po isporuci rješenja za sve opisane zadatke te po isporuci Finalnog izvještaja i potpisanog Primopredajnog zapisnika sa strane naručitelja.