

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА И ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ  
за набавку УСЛУГЕ РАЗВОЈА СОФТВЕРСКИХ МОДУЛА  
(надоградња постојеће ИПАС апликације)**

## **1. ОПШТИ ПОДАЦИ**

### **Наручилац**

Завод за интелектуалну својину (у даљем тексту: Наручилац)  
Кнегиње Љубице 5  
11000 Београд

### **Место имплементације**

Пословне просторије Наручиоца и пословне просторије Испоручиоца .

### **Начин израде**

У сарадњи са Наручиоцем потребно је извршити детаљну анализу пословних процеса код Наручиоца, релевантних за предмет техничке спецификације. Спецификацију, израду и имплементацију предмета набавке потребно је реализовати имајући у виду компатибилност са захтевима, ресурсима и окружењем постојећег информационог система Наручиоца. Обавеза Наручиоца је да јасно дефинише све почетне услове, окружење и захтеве потребне за реализацију набавке и обезбеди документацију неопходну за горе наведене активности.

### **Рок за испоруку и имплементацију софтверског система**

180 дана.

## **2. УВОД**

### **2.1. Основни циљ и принципи пројектног захтева**

Наручилац информатичку подршку свом раду реализује преко савремене инфраструктуре коју поседује. Информатичка основа којом се подржава ток пријема, обраде и одлучивања о захтевима клијената је софтверски пакет ИПАС, код Наручиоца у функцији од 2005. године у различитим техничко-технолошким реализацијама (као клијент-сервер и као софтвер трослојне архитектуре). Иако је то софтвер пројектован и намењен за организације које се баве заштитом права интелектуалне својине, и функционише у многим другим земљама, постоје одређене специфичности и потребе пословних процеса који се обављају код Наручиоца а које стандардна продукциона инсталација ИПАС-а не покрива у довољној мери или не покрива уопште.

Имајући у виду надлежности и пословне процесе који се обављају код Наручиоца неопходно је развити одређене софтверске апликације који би учинили ефикаснијом комуникацију са надлежним министарствима, другим органима управе, привредним субјектима (G2B) и грађанима (G2C). При томе је неопходно уважити, поред потреба планских докумената и специфичности Наручиоца као и смернице и стратешке документе ЕУ и Републике Србије

ради обезбеђивања интероперабилности, поузданости и следљивости података и то реализовати кроз одговарајућа и савремена информатичка окружења и алате, а у сагласности са већ постојећим ИКТ решењима примењеним код Наручиоца (постојећи софтвер за администрацију пријава и ток предмета – ИПАС).

## 2.2. Предмет набавке

Предмет ове набавке је услуга развоја и имплементације софтверских модула , према следаћим фазама:

- Фаза 1 – Снимање стања и израда детаљне спецификације
- Фаза 2 – Софтверски модул за пријем пријава и потребних докумената са електронском потврдом
- Фаза 3 – Обрада поднесених пријава и електронских захтева и интеграција са постојећим апликацијама Наручиоца
- Фаза 4 - Интеграција система са сервисом Е-управе за администрирање плаћања, уз имплементацију варијабилног калкулатора такси према Закону о републичким административним таксама

## 3. Опис предмета набавке - основни захтеви

Пре израде софтвера потребно је код Наручиоца извршити снимање стања и пословних процеса релевантних за предмет набавке.

У циљу успешне израде и имплементације софтвера, Наручилац ће омогућити да одређена лица буду на располагању у договорено време ради анализе процеса. Наручилац ће омогућити да Испоручиоцу, у току израде пројекта, буду доступни сви нормативно-правни и други релевантни документи.

Кроз интервјуе са представницима Наручиоца, потребно је дефинисати детаљне спецификације софтвера. То подразумева прецизне спецификације функционалних и нефункционалних карактеристика софтверског решења које треба реализовати. Уколико се после снимања стања покаже да постоји потреба, потребно је дефинисати и спецификацију неопходних додатних информационих сервиса, софтверских, хардверских, комуникационих и других ресурса.

Систем треба да пружи софтверску подршку за следеће пословне процесе:

- пријем пријава и других докумената;
- обрада и интеграција система за управљање документима (ДМС) са постојећим софтверским апликацијама Наручиоца;
- администрирање плаћања (таксе);
- модул за администрирање електронских порука.

Израда и увођење софтверског система треба да се реализују кроз следеће активности:

- утврђивање детаљних захтева система;
- имплементација и прилагођавање система постојећем информационом систему;
- формирање потребних табела у бази података;
- миграција постојећих података – ако је буде било, у домену метаподатака постојећих докумената;
- интеграција са постојећим системом за праћење интелектуалне својине;
- континуирано управљање пројектом и обезбеђивање квалитета, коришћењем Агилних и SCRUM методологија.

У оквиру израде апликативног софтвера, потребно је реализовати и функционалности које ће омогућити:

- Прикупљање података;
- Анализу прикупљених података;
- Подршку при анализи прикупљених података;
- Систем извештавања над прикупљеним подацима;
- Администрацију каталога и шифарника потребних за несметан и квалитетан рад информационог система у складу са спецификацијама;
- Администрацију корисника;
- Аутентификацију и ауторизацију као и остале сигурносне мере.

Уколико су наведене додатне функционалности реализоване у постојећем ИПАС систему могу се модификовати и/или преузети као функционалности нових модула, ако је то могуће.

### ***Фаза 1 – Снимање стања и израда детаљне спецификације***

Кооперативни рад Испоручиоца и Наручиоца на снимању стања и детаљној спецификацији система према принципима пројектног захтева.

### ***Фаза 2 – Софтверски модул за пријем пријава и потребних докумената са електронском потврдом***

Модул за подношење пријава за заштиту права индустријске својине (патенте, жигове и индустријски дизајн) као и поднесака, било уз те пријаве или самостално, за све домаће подносиоце, било да су регистровани или нерегистровани код Наручиоца.

Модул треба да подржи израду веб форми за следеће функционалности:

- форме за пријаву индустријске својине у складу са дефинисаним обрасцима уз могућност валидације мета података и додавања података у другим форматима (DOC, PDF, JPG);

- форме за унос поднесака са основним мета подацима уз додавање других додатака (attachment-a) у другим форматима (DOC, PDF, JPG...);
- квалификовано електронско потписивање документа који се размењују, комуникација између подносиоца и сервера код Наручиоца мора ићи преко SSL конекције. Модул мора да садржи механизме за проверавање важности сертификата;
- треба да обезбеди функцију потврђивања акција насталих од спољних корисника, са придруженим идентификатором (број пријаве).

B2B треба да омогући интероперабилност са екстерним фронт-енд платформама за подношење пријава (online) за кориснике:

- a) е-говернмент платформа за пријаве грађана, привреде и јавних сервиса;
- b) ЕПО online filing платформе за ЕП и ПЦТ пријаве;
- c) импортоване податке за Европске патенте.

### ***Фаза 3 – Обрада поднесених пријава и електронских захтева и интеграција са постојећим апликацијама Наручиоца.***

Ова фаза обухвата:

- Регистровање електронски примљених докумената у постојеће софтверске апликације Наручиоца (софтвер за администрирање пријава и eDMS)
- инсертовање основних података у базу Наручиоца (како пријава тако и поднесака)
- инсертовање електронски поднетих докумената у eDMS Наручиоца.
- издавање потврде о регистровању докумената
- ажурирање статуса пријаве на фронт-енду.

### ***Фаза 4 - Интеграција система са сервисом Е-управе за администрирање плаћања, уз имплементацију варијабилног калкулатора такси према Закону о републичким административним таксама***

Функционалности које треба реализовати у овом модулу су:

- прихватање података о уплатама (ХМЛ формат) у базу података и њихово везивање са одговарајућим подацима патента и
- верификација плаћеног износа и извештавање.

Софтверски модул за администрирање такси како у националним процедурама признавања патената (patent granting) тако и у међународним процедурама (ПЦТ, ЕП-А, ЕП-Б).

Софтверски модул (ВЕБ сервис) за израчунавање износа таксе у оквиру већ дефинисаних акција у patent granting и patent post-granting процедурама. Варијабилни калкулатор такси представља вредности на основу постојећих података из базе података, тренутног статуса у поступку (workflow), врсте пријаве, итд.

#### **4. Основни концепт предложеног решења**

Испоручилац ће извршити моделовање пословних процеса и података и генерисати дијаграме са свим потребним елементима за реализацију софтверских модула. Наручилац ће дефинисати све потребне улазне елементе и параметре за моделовање, и то:

##### Корисничке улоге и пословни процеси

###### Корисничке улоге

Детаљном анализом улазне документације идентификовати улоге у систему:

- Корисник
- Регистровани заступник,
- Верификатор,
- Администратор система.

###### Пословни процеси

Дефинисање каталога и речника, који обухвата следеће активности:

- Типова докумената,
- Статуса документа,
- Предефинисане вредности елемената документа,
- Подаци о корисницима,
- Остали релевантни каталози.

Прикупљање података, који обухвата следеће активности:

- Типови структура података интеграционих система,
- Снимање постојећих процеса, докумената и статуса.

Анализа података, који обухвата следеће активности:

- Анализа прикупљених података,
- Извештавање на основу прикупљених података.

Давање података из система заинтересованим субјектима, који обухвата следеће активности:

- Информисање корисника о статусу предмета током животног циклуса обраде,
- Приказ статуса предмета по захтеву,
- Приказ библиографских метаподатака по захтеву.

Администрација система, који обухвата следеће активности:

- Одржавање шифарника, каталога, речника и осталих структура потребних за функционисање система,
- Администрација корисника, привилегија и осталих структура потребних за правилно и несметано функционисање система.

## 4.1 Основни захтеви у вези израде софтверског система

Увођење софтвера треба да буде фазно. Систем је потребно тако пројектовати и реализовати, да се накнадно могу додавати нови модули и нове функционалности.

Софтверски модули треба да подрже аутоматизацију пословних процеса из предмета набавке, активности, као и евиденција, који ће бити детаљно дефинисани кроз интервјуе са представницима Наручиоца у току снимања стања.

На основу снимљеног стања, у договору са Наручиоцем, Испоручилац треба да дефинише неопходне ресурсе за подршку функција софтверског система, као и да дефинише неопходне обуке и тренинге за запослене службенике који треба да користе систем у свом свакодневном раду.

Софтверско решење мора да буде:

- прошириво (скалабилно),
- надоградиво (модуларно),
- засновано на отвореним стандардима,
- компатибилно са постојећим софтвером у продукцији код Наручиоца:
  - Glassfish 3.1.2.2, JDK 1.7, Oracle 11gR2 x64
  - Microsoft Windows 2008 R2 (x64), Microsoft Windows 2012 R2 (x64), Glassfish 3.1.2.2, JDK 1.7, Oracle 11gR2 x64, PostgreSQL 9.0.3, на платформи:
    - Quad Core Intel Xeon CPU, 16GB RAM
  - Радне станице:
    - HW: Intel CPU 2GHz (minimalno), 4 GB RAM, 500GB HDD
    - Microsoft Windows 7 Professional (x64) Internet Explorer 11 (минимално)
- лако за одржавање и
- отворено за касније интеграције са другим информационим системима.

Софтверско решење треба да подржава централизовану администрацију система.

Платформа софтверског система треба да се лако integriше са постојећом хардверском и софтверском инфраструктуром информационог система Наручиоца и да представља оптимално решење у односу на постављене захтеве.

Софтверска архитектура модула мора бити у складу са постојећом софтверском платформом Наручиоца.

Прототипови за све модуле ће бити доступни Наручиоцу да би се тестирали и одобрили за финалну реализацију од стране ИКТ стручњака Наручиоца.

Софтверско решење треба да има могућност лаког проширивања капацитета и додавања нових сервиса.

Испоручилац треба, после снимања стања, у договору са Наручиоцем, да специфицира адекватне техничке карактеристике сервера; софтвер мора бити такав да се може извршавати на постојећим клијентским радним станицама.

Испоручилац такође има и следеће обавезе:

- a) У сарадњи са Наручиоцем, Испоручилац треба да сачини детаљну анализу постојећег стања.
- b) Испоручилац треба у оквиру своје понуде да достави предлог динамике имплементације софтвера (по модулима и по фазама). Уз сагласност Наручиоца, а у складу са резултатима анализе постојећег стања, Испоручилац може накнадно изменити предлог динамике имплементације, али не може прекорачити рок испоруке дефинисан овом спецификацијом;
- c) Софтвер реализовати тако да буде у складу са мерама заштите које су већ имплементирани на нивоу локалне рачунарске мреже.
- d) Испоручилац треба у договору са Наручиоцем прецизно да дефинише кориснике система и њихове улоге и овлашћења у систему.
- e) Испоручилац је у обавези да реализује web базирану архитектуру софтверског система, која треба да подржи све релевантне пословне процесе између учесника, према предмету набавке.
- f) Испоручилац треба у договору са Наручиоцем прецизно да дефинише различите типове докумената, као и корисничка права над тим документима.
- g) Испоручилац треба после снимања стања у договору са Наручиоцем да дефинише све релевантне пословне процесе и адекватне пословне токове у оквиру система, примерене реалној ситуацији и потребама.

## **5. КАРАКТЕРИСТИКЕ СОФТВЕРСКИХ МОДУЛА – ОБАВЕЗНИ ЗАХТЕВИ**

Софтверски систем треба обавезно да има следеће нефункционалне и функционалне карактеристике:

- 1) Софтверски систем реализовати у трослојној архитектури. Серверски део треба да буде мултиплатформски (треба да се извршава на Windows и Unix базираним оперативним системима). Клијентски део реализовати тако да се као клијент користи стандардни web читач, евентуално уз инсталацију додатних компоненти на клијентској страни.
- 2) Апликациони сервер мора бити GlassFish 3.1.2.2 или новији, JDK 1.7 или новији.
- 3) Апликација мора минимално да подржи рад са следећим системима за управљање базама података (СУБП): првенствено Oracle СУБП, уз могућност подршке за рад са PostgreSQL и MySQL СУБП, у зависности од захтева појединачних софтверских модула, што ће Наручилац посебно специфицирати.
- 4) Серверска страна система ће се извршавати на Windows платформи, у почетној фази.
- 5) Систем мора да подржи интероперабилност са другим платформама путем отворених стандарда.
- 6) Кориснички интерфејс апликације мора да подржи вишејезичност. Основни језик апликације мора бити српски (латиница и ћирилица).
- 7) Корисник треба да приступа свим могућностима апликације путем хијерархијски организованих екранских менија једноставним избором понуђених опција, без коришћења командне линије. Потребно је обезбедити контролисан приступ апликацији.

- 8) Систем треба да омогући механизам једноставног превођења апликације на друге језике.
- 9) Неопходно је обезбедити стандардизован рад са текстуалним документима на различитим језицима и различитим писмима.
- 10) Приступ систему треба да буде реализован путем процеса аутентификације механизмима који се имплементирају у оквиру постојећег информационог система.
- 11) Систем треба пројектовати тако да омогући примену дигиталног потписивања докумената.
- 12) Систем треба да омогући организовање корисника у групе, тако да један корисник може бити члан више група.
- 13) Права коришћења делова система, права приступа опцијама менија, одређеним подацима, документима и групама докумената у систему треба дефинисати на нивоу корисничких улога.
- 14) Систем треба да буде пројектован тако да се омогући редундантност ради постизања веће поузданости у раду. Редундантност обухвата могућност инсталације апликације на више од једног серверског рачунара.
- 15) Систем треба да омогући претраживање базе података на основу различитих критеријума, у модулима где је то потребно, према дефинисаној спецификацији система.
- 16) Систем треба да омогући дефинисање типова докумената. Сваки тип документа, поред основног сета атрибута који описују документ, може да има и додатна обележја.
- 17) Систем мора да обезбеди јасан преглед извршених процеса и предмета по разним критеријумима.
- 18) Систем мора да обезбеди аларме (у апликацији или слањем е-mail поруке) одговорнима за предмет о тренутном статусу процеса, евентуалним кашњењима, односно насилним прекидима тока извршавања процеса.
- 19) У систему треба дефинисати статусе документа (унос, дорада, верификација, потписивање, усмеравање, објава, архивирање..) у току животног циклуса документа описаног пословним процесом.
- 20) Систем треба да омогући електронско праћење статуса предмета, тренутни увид у статус документа или статус процеса у току животног циклуса документа и комплетирања предмета.
- 21) Систем треба да омогући одговарајућим корисницима, у складу са њиховим правима, различите акције са појединим документима или целокупним предметима: пријем, креирање, преглед, измене, оверу, потписивање и др.
- 22) Систем треба да омогући да документи које су генерисали субјекти који нису корисници овог система, буду унети у систем коришћењем посебног сервиса или на други примерен начин у електронском облику.
- 23) Систем треба да омогући покретање процеса на захтев корисника, тако да након завршетка једног пословног процеса, документ мења статус и постаје доступан другом учеснику – следећем кориснику у низу, који



- треба да настави обраду документа.
- 24) Систем треба да омогући стандардну надоградњу система са новим пословним процесима (модулима) .
  - 25) Систем треба да омогући креирање листе задатака, тј. активности за корисника система у саставу покренутих процеса који треба да се изврше.
  - 26) Систем треба да омогући враћање процеса на претходни корак (због кориговања грешака које могу настати у раду).
  - 27) Систем треба да омогући праћење тренутног стања процеса који се извршавају.
  - 28) Систем треба да омогући преглед извршених процеса.
  - 29) Систем треба да омогући повезивање (интеграцију) са екстерним апликацијама и базама података на нивоу export-а или import-а података, уколико су такви подаци неопходни приликом извршавања пословних процеса.
  - 30) Систем треба да омогући минимално следеће извештаје:
    - Преглед статистичких података о корисницима и коришћењу система;
    - Историја рада: претрага докумената по различитим условима и креирање извештаја који се односе на документе или учеснике;
    - Извештај о учесницима по пословним процесима у којима су учествовали;
    - Извештај о учесницима у свим активним пословним процесима.
  - 31) У току имплементације ће бити дефинисани захтеви Наручиоца по питању садржаја стандардних извештаја.

## **6. НАЧИН ИЗРАДЕ – ОБАВЕЗНИ ЗАХТЕВИ**

Потребно је остварити тесну сарадњу Наручиоца и Испоручиоца, која укључује заједнички рад на изради софтверског система и верификацији од стране Наручиоца.

Наручилац ће одредити тим који је расположив за консултације, као и одговорно лице за координацију извршења уговора.

Испоручилац ће одредити тим за израду софтверског система, као и лице одговорно за квалитет обављеног посла.

Испоручилац је у обавези да у понуди достави гантограм реализације посла - предлог динамике имплементације софтвера (по модулима и по фазама).

Софтверски систем треба изградити у складу са одговарајућим процедурама, техничким стандардима и прописима из ове области.

Софтверска архитектура модула мора бити у складу са постојећом софтверском платформом Наручиоца (*имплементациони језик је JAVA, перзистентни механизам је ORACLE база података, комуникациони формат је XML*).

Прототипови за све модуле ће бити доступни Наручиоцу да би се тестирали и одобрили за финалну реализацију од стране ИКТ стручњака Наручиоца.

Испоручилац мора да обезбеди детаљан технички опис понуђеног решења, уз навођење коришћених технологија, техничких стандарда и свих

компоненти (библиотека) које ће бити коришћене приликом реализације. Неопходно је користити библиотеке које се користе у постојећим модулима ИПАС софтвера и/или оне које развојни тим ИПАС-а (у WIPO-у) користи или ће користити у развоју ИПАС-а.

## **7. ОБУКА, ДОКУМЕНТАЦИЈА И ИЗВОРНИ КОД – ОБАВЕЗНИ ЗАХТЕВИ**

- a. Испоручилац је, у сарадњи са Наручиоцем, у обавези да, у току и по завршетку рада на систему, обезбеди интензивну обуку у трајању од 40 сати за ИКТ стручњаке Наручиоца из релевантних технологија и обуку за кориснике – запослене код Наручиоца у оној мери у којој је потребно за редовно администрирање, односно коришћење интегрисаног система.
- б. Корисничку документацију (за администраторе и кориснике), као и техничку документацију Испоручилац је дужан да преда у 3 примерка у штампаној и у 3 примерка у електронској форми на српском језику приликом квалитативно-квантитативног пријема посла.
- в. Испоручилац је дужан да преда опис логичке и физичке структуре базе података (што подразумева приказ свих идентификованих података и њихових веза), као и комплетан source code у електронском формату (CD, DVD) у три примерка. Сав софтвер након испоруке система постаје власништво Наручиоца као крајњег корисника, без права даљег уступања трећој страни без претходне сагласности Испоручиоца.

## **8. ТЕСТИРАЊЕ, НАЧИН УВОЂЕЊА СИСТЕМА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И УСЛОВИ ПРИМОПРЕДАЈЕ**

Испоручилац и Наручилац ће приликом пуштања система у рад доказати функционалност система поступајући према следећем протоколу:

- a. Испоручилац ће инсталирати апликативно решење на серверима (уколико је потребно и на радним станицама) и заједно са тимом који формира Наручилац, извршити унос потребних података, шифарника и доделу права на рад корисника.
- б. Верификацију софтверског решења ће обавити обучени корисници симулацијом изабраног пословног примера.
- в. У случају утврђених недостатака у квалитету и очигледних грешака, Наручилац ће сачинити записник о рекламацији. Испоручилац мора записнички констатоване недостатке и примедбе на рад система отклонити најкраћем могућем року, а најдуже 3 дана од дана пријема обавештења.
- г. Наручилац и Испоручилац ће записнички констатовати преузимање софтверског система после завршетка инсталације, испоруке source кода у електронском формату, пуштања у рад и успешне верификације пројектног решења. Наручилац ће потписом записника о квалитативно-квантитативном пријему потврдити испуњавање уговорних обавеза од стране Испоручиоца.

## **9. ГАРАНЦИЈА, ОДРЖАВАЊЕ ВАН ГАРАНТНОГ РОКА – ОБАВЕЗНИ ЗАХТЕВИ**

Гарантни рок за софтверски систем је минимално 12 месеци. У том периоду Испоручилац је у обавези да одржава функционалност система према уговореној спецификацији и отклања евентуалне грешке.

У току гарантног рока предвиђеног Уговором, потребно је отклонити све недостатке по примедбама Наручиоца, у складу са спецификацијом.

## **10. НАЧИН ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА**

- a. Испоручилац је обавезан да достави предлог стручног тима са спецификацијом задатака на реализацији предметног пројекта, односно изјаву о кључном техничком особљу и другим запосленима који раде за Испоручиоца, који ће бити задужени за извршење уговора. Кључно особље Испоручиоца мора да има завршен факултет одговарајућег смера и вишегодишње искуство у архитектури и имплементацији релевантних технологија и искуство на изради еквивалентних сервисно-оријентисаних софтверских система. Са обзиром на очекивани трансфер знања, бар једна кључна особа Испоручиоца мора да има предавачко искуство у релевантним технологијама.
- б. Испоручилац је обавезан да достави изјаву да је одредио једно запослено лице које ће бити ангажовано као одговорно лице за координацију извршења уговора. Изјава мора да садржи име, презиме и контакт податке ангажованог лица.
- в. За сваког члана стручног тима потребно је доставити потврде о највишој завршеној школи и стеченом академском звању, на српском језику. Понуда мора у свему да одговара минималним захтевима дефинисаним од стране Наручиоца. Све што није посебно захтевано у овој спецификацији решиће се у договору са Наручиоцем.

## **11. РОК ИСПОРУКЕ**

У складу са роковима из конкурсне документације, понуде и уговора о јавној набавци.

## **12. МЕСТО ИСПОРУКЕ**

Адреса Наручиоца.

Завод за интелектуалну својину Републике Србије  
Кнегиње Љубице 5  
11000 Београд