

**ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ЗА**

**РАЗШИРЯВАНЕ НА ФУНКЦИОНАЛНОСТТА НА  
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА АКЦИЗИТЕ  
ФАЗА 1 (EMS1)**

**Приложение 2 към Техническото задание  
Спецификация на допълнителните изисквания**

## Съдържание

1. Въведение.....	3
2. Надеждност, капацитет и производителност .....	3
2.1. Достъпност.....	3
2.2. Устойчивост .....	4
2.3. Бързодействие.....	4
2.4. Брой потребители.....	4
3. Функционалност.....	4
3.1. Проверка на въвежданите данни .....	5
3.2. Изтриване и коригиране.....	5
3.3. Управление, идентифициране и предоставяне на права на потребители.....	5
3.3.1. Идентификация и предоставяне на права .....	5
3.3.2. Запис на събития, свързани със сигурността .....	6
3.4. Регистриране на всички потребителски действия .....	6
3.5. Системен лог, поддържане и избор на събития.....	7
3.6. Показ на съобщения за грешки до потребителите .....	7
3.7. Архивиране, създаване на резервни копия и прочистване на системата .....	8
4. Използваемост.....	8
4.1. Език на потребителския интерфейс.....	8
4.2. Удобство за работа .....	8
5. Ограничения на проекта .....	9
5.1. Техническа среда .....	9
5.2. Архитектура .....	9
5.3. Сигурност .....	9
6. Изисквания за документация и помощ за потребителя.....	9
7. Интерфейси .....	10
7.1. Потребителски интерфейс.....	10
7.2. Системен интерфейс за обмен на данни .....	11
7.3. Интерфейси с други системи.....	11
8. Изисквания към гаранционното обслужване .....	11
9. Използвани стандарти.....	11

## 1. Въведение

Тази спецификация описва минималните изисквания към функционирането на системата, които не се отнасят до бизнес функционалността. Тези изисквания включват:

- Изисквания към качеството на разработваната система, включително използваемост, надеждност, производителност и съпроводимост;
- Други изисквания, отнасящи се до среди, съвместимост, други ограничения на дизайна, гаранции, обслужване, оторизации, извършване на одити и др.

Трябва да се отбележи, че Спецификацията на допълнителните изисквания следва да се разглежда заедно с Приложение 1 "Функционална спецификация", където са представени функционалните изисквания към системата.

Тази спецификация ще се използва като основа за дейностите по специфициране на изискванията в рамките на проекта. В хода на тези дейности изискванията по настоящата спецификация ще бъдат доуточнени между разработчика и АМ, като се отчитат и промените в ИТ инфраструктурата в АМ.

## 2. Надеждност, капацитет и производителност

EMS е система от изключително значение за дейността на АМ. За да протичат нормално бизнес процесите в АМ, EMS трябва да е много надеждна и високопроизводителна. В тази точка са посочени конкретните изисквания по отношение на надеждността и производителността;

### 2.1. Достъпност

EMS трябва да работи 7 дни в седмицата и 24 часа в денонощието.

Всяка повреда в EMS трябва да бъде отстранена до 1 час. Под повреда се разбира ситуация, когато потребител или външен софтуер е докладвал за неизправност и загуба на функционалност. За тази цел Изпълнителят трябва да предложи споразумение за поддръжка и сервизно обслужване (Service Level Agreement - SLA) и срокове за реакция и отстраняване на възникналите проблеми.

EMS трябва да е налична минимум в 99,4% от времето (с изключение на планираните прекъсвания на системата). Това означава, че системата може да е в състояние на неработоспособност максимум 2.2 дни в годината или 11 минути в месеца. Изпълнителят трябва да предложи Споразумение за поддръжка и сервизно обслужване, които да удовлетворяват това изискване. Прекъсвания на системата за планирани дейности по усъвършенстване и обслужване подлежат на договаряне с ИТ отдела на АМ.

Необходимо е във всеки един момент да се наблюдава дали EMS работи нормално. Изпълнителят и АМ трябва да предложат инструменти за такова наблюдение съответно над разработения софтуер и инфраструктурния хардуер/софтуер.

## **2.2. Устойчивост**

Всички данни в EMS трябва да запазват съгласуваността си при всякакви обстоятелства (отказ на приложен софтуер, погрешни или злонамерени действия на потребител, отпадане на сървър, неизправност на диск, прекъсване на захранването и т.н.). Изпълнителят трябва да реализира функционалност, която удовлетворява тези изисквания (валидиране на данни, проверка за съгласуваност на данни), чрез двата вида средства – инструментите за управление на приложението и на самата база данни. Не се допуска загуба на данни. Дублирането на данни трябва да е сведено до минимум

Загуба на данни, които вече са записани в БД, е недопустима. Загубата на нови данни, т.е. такива въведени или заредени до 10 минути преди авария е приемлива, но само ако от тези данни не се генерират каквито и да било изходни документи. Изпълнителят трябва да състави подходяща процедура за създаване на резервни копия и възстановяване на данни, и тя да бъде тествана в рамките на тестовете по приемане.

## **2.3. Бързодействие**

EMS трябва да отговаря на 98% от заявките за търсене, извеждане на списък, преглед и редактиране в срок до 10 секунди.

Системата не трябва да прекъсва потребителската сесия при неактивност на потребителя в продължение на максимум 30 минути.

За да се поддържа добро бързодействие при ограничена ширина на канала, средният обем на връщаните от EMS уеб страници се ограничава на 100kB, а максималният размер – на 300kB. Това включва обема на основния HTML файл, както на реферираните от него спомагателни файлове (изображения, стилове и др.)

За удовлетворяване на това изискване трябва да се използват следните техники:

- Дългите списъци с резултати се разделят на номерирани страници;
- За големите йерархически категоризации трябва да се предвиди възможност за навигация по нива или чрез търсене, вместо да се показват наведнъж и т.н.

## **2.4. Брой потребители**

EMS трябва да поддържа минимум 500 оторизирани (регистрирани) потребители.

EMS трябва да поддържа 500 конкурентни потребители. Системата трябва да работи надеждно, стабилно и устойчиво, поддържайки този брой конкурентни потребители.

## **3. Функционалност**

Функционалните изисквания към системата са описани във Функционална спецификация, приложена към Техническото задание. Посочените в този документ технически изисквания ще бъдат детайлизирани в хода на проекта с избрания изпълнител.

### **3.1. Проверка на въвежданите данни**

Системата трябва да осъществява следния минимум от проверки на въвежданите данни:

- съответствие с определения формат (тип, размер),
- задължителност за попълване на полето,
- проверка на възможната стойност,
- проверка на зависимостите между полетата,
- проверка за наличие на същите данни в системата,
- сверяване на датата,
- специални изисквания, посочени в приложения на Работното задание или специфицирани при събирането на потребителските изисквания,
- проверка на стойностите в уникалните полета.
- специални функционални проверки, посочени в Работното задание.

### **3.2. Изтриване и коригиране**

При коригиране на данни системата трябва да иска потвърждение от потребителя.

Регистрираните данни, както и посочените от тях данни, не могат да се изтриват от системата. На тези данни се поставя флаг "отменени", "с изтекъл срок" или "изтрити", след което се забраняват за разглеждане от редовия потребител, ако случаят го изисква.

Системата трябва да осигурява поддържане на версии за всички бизнес обекти. Версиите на бизнес обектите задължително остават налични за преглед.

### **3.3. Управление, идентифициране и предоставяне на права на потребители**

Системата за предоставяне на права и идентифициране трябва да бъде централизирана.

Дефинирането на потребители и предоставянето на потребителски права се осъществява от създаден в системата потребител със специални права ("привилегирован потребител"). Системата трябва да осигурява надежден механизъм за запис на отделен сървър в реално време на всички събития, свързани със създаването или редактирането на потребители и потребителски права.

#### **3.3.1. Идентификация и предоставяне на права**

Системата трябва да осигурява надежден механизъм за идентификация и предоставяне на права на потребителите от всички нива. Системата трябва да дава възможност за създаване на групи потребители с ясно и точно определени нива на достъп. Създаването и администрирането на групите потребители, отделните потребители и правата на достъп до всеки ресурс да се осъществява посредством административен интерфейс.

Да има заложен механизъм за блокиране на даден потребител при определен брой неуспешни опити за влизане в системата. Параметрите за конфигуриране на този механизъм, като брой неуспешни опити, автоматични действия предприемани от системата и др., да могат да се конфигурират посредством административен интерфейс.

Да има заложен механизъм за контрол на избора на потребителски имена и пароли, както и срок на валидност на паролите. Параметрите като символи, брой на символите, повтораемост, използване на потребителското име като шаблон при образуването на пароли, използването на стари пароли, валидност на паролите, да могат да се конфигурират посредством административен интерфейс.

Системата да не позволява изтриването на потребители, както и редактиране на потребителско име. Да се позволява единствено спирането на даден потребител. Действието да е достъпно посредством административен интерфейс.

Системата да позволява времево рестрикциране на потребителите. Действието да е достъпно посредством административен интерфейс.

### **3.3.2. Запис на събития, свързани със сигурността**

Системата трябва да осигурява сигурен механизъм за запис на всички събития, свързани със сигурността (контрол на достъпа и оторизацията, контрол на системните и конфигурационни промени, спиране и пускане на системата), на отделен сървър в реално време. Записите да дават достатъчно информация за идентифициране на потребител и работна станция, време и действие.

Системата да позволява проследяване и запис на действията на всички потребители.

Системата трябва да осигурява посредством административен интерфейс създаване на доклади, основани на горепосочените логове, по зададени от администратора на системата критерии.

## **3.4. Регистриране на всички потребителски действия**

Системата трябва да регистрира всички потребителски действия: влизане в системата, преглед, търсене, въвеждане, коригиране и изтриване на данни.

Регистрите за одит трябва да съдържат следните данни: дата и час на влизане в системата и излизане от системата, време на работа, данни за потребителя, IP адрес на машината, естество/вид на действията и препратки към извършените промени.

Освен това, системата трябва да регистрира спрените действия и други грешки, дължащи се на системата или на трета страна (напр. неразрешено използване на системата, нарушение на сигурността и др.).

Всички данни за одит се записват в реално време или до една минута на отделен сървър.

Системата трябва да осигурява и възможност за архивиране на регистъра за одит чрез експорт на данни за определен период, който може да бъде

конфигуриран от системния администратор, както и възможност за импорт на същите данни обратно в БД.

Системата трябва да осигурява възможност за проследяване действията на отделния потребител по различни критерии: регистрационен номер в системата, дата, номер на документ и т.н. Събитията трябва да се класифицират по категории – успешни, неуспешни, грешки и др. Подробности за тази функционалност ще бъдат специфицирани по време на изпълнението на проекта съвместно с изпълнителя.

Системата трябва да поддържа изпращане на електронни съобщения до системния администратор за проблеми или грешки в отредената му част от системата.

Системата НЕ трябва да позволява редактиране или изтриване на запис на събитие.

### **3.5. Системен лог, поддържане и избор на събития**

Системата трябва да е в състояние да регистрира всички системни събития, например съобщения за грешки, състояние на обменните съобщения и др.

Системният лог се поддържа като текстови файл. Системата трябва да осигурява ротация на лог-файла на база зададен размер и/или времеви период. Трябва да има възможност за специфициране на размера на лог-файла или времеви период съобразно потребностите.

Системният лог-файл трябва да поддържа следните данни: брой действия и време, системен процес, вид/характер на действията и системно съобщение за грешка.

*Например:*

*05.05.2005 12:14 MAIN.MOD "Started successfully" 200 OK*

*05.05.2005 13:02 MAIN.MOD "Database not available" 501 ERR*

Системата трябва да осигурява възможност за проследяване на системни събития по различни критерии: дата и час, системен процес, номер на грешката и др.

Системните събития трябва да се класифицират по категории – успешни, неуспешни, грешки и др. и по критичност. На всички грешки да има прикачен код и всички кодове на грешки да бъдат ясно и точно описани в Ръководство на администратора.

Системата трябва да осигурява изпращане, при необходимост, на електронни съобщения до специални потребители за проблеми или грешки в отредените им части от системата. Настройването на параметрите, необходими за конфигурирането на определени електронни адреси, както и степента на критичност или вида на грешките, при които системата изпраща съобщение до администратор/и, да се извършват през административен интерфейс.

### **3.6. Показ на съобщения за грешки до потребителите**

Текстът на съобщенията за грешки трябва да е ясен и недвусмислен. Съобщенията за системни грешки трябва да имат уникални номера, за да могат

да бъдат идентифицирани. Всички номера на грешки и съответното им описание, както и за тях да бъдат включени в Ръководство на потребителя.

Текстовете и оформлението на съобщенията за грешки трябва да се съгласуват с клиента.

### **3.7. Архивиране, създаване на резервни копия и прочистване на системата**

Системата трябва да осигурява посредством административен интерфейс функционалност, позволяваща на администраторите на системата, да я настройват за архивиране, резервиране и прочистване.

## **4. Използваемост**

В тази точка са описани изискванията по отношение използваемостта на системата.

### **4.1. Език на потребителския интерфейс**

Езикът на интерфейса на системата ще бъде български (UTF-8 кодиране).

### **4.2. Удобство за работа**

Взаимодействието човек-компютър трябва да бъде реализирано в съответствие с приетите международни стандарти.

За диалози със системата трябва да се използват потребителски бутони с унифициран размер и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил.

Полета, опции от менюта и командни бутони, които не са разрешени конкретно за влезлия в системата потребител, не трябва да са достъпни за този потребител – същите трябва да са в сиво или изобщо да не се показват.

Когато в резултат на търсене или друго действие се върне само един отговор, тогава данните за резултата трябва да се показват автоматично. Във всички останали случаи се извежда списък.

Ако потребител въведе форма, изискваща едно или друго действие от системата, в която форма липсва задължителна информация, на потребителя да се изпраща съобщение, което го информира коя точно информация липсва. Екранната форма да не се обновява и данните в полетата да не се изчистват.

Ако потребител въведе форма, изискваща едно или друго действие от системата и информацията не отговаря на правилата за валидиране, тогава на потребителя се връща първоначално изпратената екранна форма със съобщение за грешка, указващо коя точно информация е невалидна. Екранната форма не се обновява и данните в полетата не се изчистват.

Термините, изискванията по отношение на екранните форми и справките се съгласуват с клиента.

Използването на изскачащи прозорци трябва да се избягва в максимално възможна степен. Ако обаче от потребителя се изисква да вземе решение и няма възможност за друго технологично решение, използването на изскачащи прозорци се допуска в зависимост от обема на информацията и целта.



В системата да не се залагат правила за спазване на малки и главни букви, включително при опциите за търсене.

Правила за спазване на малки и главни букви да бъдат заложи в системата по отношение на потребителските имена и пароли.

## **5. Ограничения на проекта**

### **5.1. Техническа среда**

Системата трябва да работи с работни станции при следните минимални параметри:

- CPU – 400 MHz;
- RAM – 256 MB;
- HDD –6 GB;
- OS – Windows NT и следващи версии; Linux.

Базата данни, с която трябва да работи системата, е базирана на Informix 10.

Операционната система на приложния сървър е Linux.

Приложният сървър на системата трябва да поддържа стандарта J2EE.

Системата трябва да осигурява работа с паралелен хардуер и възможности за разширяване, резервно обезпечаване и балансиране на товара.

### **5.2. Архитектура**

Системата трябва да бъде реализирана като централизирана архитектура.

### **5.3. Сигурност**

Изискванията по отношение сигурността на системата трябва да бъдат специфицирани от изпълнителя. Политиката за сигурност на системата не може да е в разрез с процедурите от политиката за сигурност в АМ, които ще бъдат предоставяни на изпълнителя по целесъобразност. При разработване на системната архитектура трябва да се използват международно признати методи.

## **6. Изисквания за документация и помощ за потребителя**

Изпълнителят трябва да предостави на АМ, в електронен вид и на хартиен носител, следните подробни и ясни ръководства:

**Ръководство на потребителя.** Ръководството трябва да съдържа указания от тип "стъпка по стъпка", както и обяснения на термините и съкращенията. Ръководството на потребителя трябва да съдържа списък на всички грешки, подредени последователно в зависимост от кодовете им, описание на грешките и съответното действие, което потребителя трябва да предприеме за отстраняването им. Ръководството на потребителя трябва да бъде предоставено и като online help, като по възможност да бъде контекстно ориентирано. Достъп до функционалността за помощ трябва да е осигурен от всички модули и екранни форми на системата.

**Ръководство за инсталация и конфигурация на администратора.** То трябва да съдържа описание стъпка по стъпка на всяко действие, във всяка ситуация, в която може да попадне администратора, от момента на стартиране на инсталация на ОС, върху която ще работи приложението и необходимите настройки на ОС, инсталация на самото приложение, настройки на конфигурационни файлове, скриптове за стартиране, спиране и опресняване на системата, до всички ежедневни действия по нейната поддръжка и профилактика. Ръководството трябва да съдържа списък на всички системни грешки, подредени последователно в зависимост от кодовете им, описание на грешките и съответното действие, което администратора трябва да предприеме за отстраняването им.

**Процедура за възстановяване на системата след срив, бедствие или авария.** Изпълнителят трябва да разработи и предаде писмени процедури за възстановяване и възпроизвеждане на системните функции и данните в случай на неизправност, авария или бедствие. В хода на проекта Изпълнителят и АМ трябва съгласувано да унифицират и координират процедурите за възстановяване, след което да проведат симулационно тестване, за да проверят дали тези процедури функционират, както е предвидено.

**Процедура за осигуряване на непрекъсваемост на бизнес процеса при неработоспособност на системата.**

**Споразумение за поддръжка и сервизно обслужване.**

## **7. Интерфейси**

### **7.1. Потребителски интерфейс**

Потребителският интерфейс трябва да бъде уеб базиран и да работи коректно със следните браузъри:

- Microsoft Internet Explorer 6.0sp2 или по-нови версии;
- Mozilla 1.7.x или по-нови версии;
- Firefox 1.0.7 или по-нови версии.

Потребителският интерфейс трябва да работи коректно при различните разделителни способности на екрана, минималната от които е 800x600.

При достъпване на системата трябва да се влиза автоматично в страница за извършване на идентифициране и предоставяне на права на потребителя. Единствено при успешна идентификация трябва да се предоставят съответните права на потребителя и той да бъде прехвърлен към страница, със съответстваща на правата на потребителя, функционалност. Всички функции, които не са позволени на съответния потребител трябва да бъдат недостъпни.

Изход от системата трябва да се извършва посредством бутон и чрез затваряне на браузъра. Системата не трябва да позволява достъп чрез директни хипер връзки до функционални страници, различни от страницата за вход в системата.

Потребителският интерфейс трябва да бъде дружелюбен, интуитивен и да позволява на потребителя лесно и ефективно да изпълнява задълженията си. Потребителският интерфейс трябва да предоставя помощно (по възможност контекстно ) меню.

## **7.2. Системен интерфейс за обмен на данни**

Системата трябва да осигурява интерфейси към други вътрешни и външни ИТ системи.

Системата трябва да поддържа отворен, стандартизиран интерфейс тип XML (например *Simple Object Access Protocol*) за обмен на данни с други вътрешни (митнически) и външни системи.

Не се допускат решения за обмен на данни, които зависят от конкретна операционна система или система за управление на БД.

Необходимо е да се осигури стандартизиран обмен на данни в двете посоки – от системата и към нея.

## **7.3. Интерфейси с други системи**

Задачата на изпълнителя е да създаде механизъм за обмен на данни с всички Митнически информационни системи.

Детайлната функционалност на механизма за обмен на данни ще бъде специфицирана съвместно с изпълнителя.

## **8. Изисквания към гаранционното обслужване**

Нормалното функциониране на услугите трябва да се поддържа целодневно и целоседмично (7x24, включително през почивни и празнични дни).

Гаранционният срок започва да тече от датата на подписване на приемателния протокол.

Всички въпроси във връзка с гаранционното обслужване, в това число сроковете за реагиране на съобщения за неизправности, сроковете за отстраняване на неизправности и компенсациите за щети, възникнали поради несвоевременното отстраняване на неизправности, ще бъдат регламентирани в разработения за проекта SLA.

Два месеца преди изтичане на гаранционния срок, изпълнителят извършва преглед на всички системи, за да се увери, че няма висящи въпроси, по които трябва да се вземат мерки.

Трябва да се предложат подходящи критерии на услугите за помощ и показатели за измерване на изпълнението на тези критерии. Предложенията трябва да включват класификация на инцидентите, срокове за ликвидиране на инцидентите от различните категории и процедури за ескалиране (придвижване до по-високи управленски нива) на инциденти, които не са ликвидирани в договорените срокове.

## **9. Използвани стандарти**

Разработването на документацията и системата трябва да се осъществява в съответствие с методиката Rational Unified Process (RUP).

Моделите за системата се създават с инструментите за моделиране UML.

За разработване на базата данни се използват стандартите SQL.

Програмният код на системата трябва да бъде на английски език, включително коментарите, описанията на променливите и т.н.