

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТАот **КОНТРАКС АД**

(фирменски печат на участника)

и подписано Йордан Петков Йорданов, ЕГН 5402055789

(първо имено и ЕГН)

в качеството му на Изпълнителен директор

(на длъжност)

с ЕИК/Булстат/ЕГН/друга индивидуализация на участника или подизпълнителя (когато е приложимо): 175415627;

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

1. След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в процедурата, получаването, на които потвърждаваме с настоящото, ние удостоверяваме и потвърждаваме, че представяваният от нас участник отговаря на изискванията и условията посочени в документацията за участие в процедура с предмет: **„Изграждане на информационна земеделска счетоводна система за въвеждане на данни, контрол, валидиране и анализ на резултатите на национално и регионално ниво“**

2. Декларираме, че сме получили посредством „Профила на купувача“ документация за участие и сме запознати с указанията и условията за участие в обявената от Вас процедура. Съгласни сме с поставените от Вас условия и ги приемаме без възражения.

3. Декларираме, че ще изпълним дейностите по обществената поръчка в сроковете регламентирани от Възложителя в документацията за участие и Техническата спецификация, а именно:

3.1. Срок за изпълнение **88 (осемдесет и осем) календарни дни** /но не повече от 180 (сто и осемдесет) календарни дни/ от сключване на договора.



Изграждането на информационната система трябва да бъде поетапно:

- Първи етап - „Анализ и проектиране“;
- Втори етап - „Разработване“;
- Трети етап - „Внедряване и обучение“.

3.2 **Крайните срокове** за приключване на етапите на проекта са, както следва:

3.2.1. Първият етап - „Анализ и проектиране“ ще приключи в срок от 30 (тридесет) календарни дни от сключване на договора.

3.2.2. Вторият етап - „Разработване“ ще приключи в срок от 80 (осемдесет) календарни дни от сключване на договора.



3.2.3. Третият етап - „Внедряване и обучение“ ще приключи в срок от 88 (осемдесет и осем) календарни дни от сключване на договора.

3.3 Декларирам, че ще проведе обучение в срока по т.3.2.3., което ще включва най-малко:

- Разработване на детайлен план за обучение;
- Разработване на материали (презентации, примери, тестове) за обучение на потребителите (администратори, оператори, респонденти и наблюдатели);
- Провеждане на обучение на 50 (петдесет) оператори от ОДЗ, 7 (седем) оператори от МЗХ и 5 (пет) системни администратори при условия, осигурени от МЗХ;

4. Декларирам, че ще осигурява гаранционна поддръжка на функционалната изправност на системата за период от 3 (три) години след окончателното ѝ приемане от Възложителя.

5. За изпълнение предмета на поръчката прилагаме:

5.1. документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника-оригинал;

5.2. предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя за поръчката и да е съобразено с критериите за възлагане;

5.3. декларация за съгласие с клаузите на приложения проект на договор - попълва се **Образец № 4**;

5.4. декларация за срока на валидност на офертата - попълва се **Образец № 5**;

5.5. декларация, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, закрила на заетостта и условията на труд - попълва се **Образец № 6**;

5.6. работен план и времеви график за изпълнение на дейностите за периода на обществената поръчка /свободен текст/.

Дата: 28.09.2016 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

[Йордан Йорданов]

[Изпълнителен директор на Контракс]

Приложение 5.2

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

1. Етапи на изпълнение на поръчката

Изпълнението на поръчката ще премине през описаните по-долу етапи. След завършване на последния етап и предаване на системата Изпълнителят поема отговорност за 3 (три) години гаранционна поддръжка.

1.1. Етап 1 „Анализ и проектиране“

По време на този етап трябва ще бъдат извършени следните дейности от страна на Изпълнителя:

a) Анализ на изискванията;

Чрез подробен анализ на изискванията ще бъдат идентифицирани, систематизирани, описани и моделирани в максимални детайли всички изисквания по отношение на обхванатите процеси, функционалност, информационен обхват, информационни потоци и ограничения, при които ще бъде разработена системата.

b) Изготвяне на работен план за етапа, съобразен с извършения анализ на изискванията по т. а);

c) Съставяне на техническа спецификация за хардуерно и софтуерно обезпечение (за закупуване на ново хардуерно оборудване и актуализиране на съществуващото, както и за закупуване на лицензи за софтуер при идентифицирана нужда);

d) Изготвяне, представяне и приемане на Системен проект:

Системният проект представлява спецификация на системата, включваща подробно описание на архитектурата на системата и на функционалностите, които системата ще предоставя:

- въвеждане и валидиране на данни;
- съхраняване и обработване на данни;
- изготвяне на справки и отчети, които системата ще генерира;
- описание на начина на разработване на системата;
- описание на начина, по който ще се осигури правилната работа на системата, защитата на данните, защита от нерегламентиран достъп, и всички останали изисквания, на които системата ще отговаря;
- дизайн на базата данни;



- описание на динамични формуляри, валидации, стандартни резултати, граници на лимити, страти и др.

е) Тест-план и критерии за приемане на системата.,

Изготвеният Системен проект трябва да бъде подписан от двете страни и приет от Възложителя с приемо-предавателен протокол. Този етап ще бъде завършен до 30 (тридесет) дни след сключване на договора за изпълнение на проекта. Всички служители на МЗХ и ОДЗ, които работят със системата, ще са дефинирани предварително като потребители, като на всеки от тях се определят правила за достъп както до дейности, така и до обекти на системата.

Системата ще реализира:

- механизъм за дефиниране на групи от потребители и за предоставяне и контролиране на права за достъп на ниво потребителски групи и роли; Достъпът ще бъде базиран на роли. Потребителите ще имат достъп само до информация, функционалност и справки, за които имат права на достъп, определени от присвоените им роли.
- механизъм за предоставяне и контролиране на права за достъп до ресурсите на системата на ниво отделен служител, в зависимост от конкретните задължения и отговорности на служителя;
- регистриране на служебна информация за всички действия на потребители, касаещи регистриране, промяна, разглеждане, обработка и/или изтриване на данни.
- Системата ще позволява добавяне, премахване и редактиране на роли за достъп.
- Правата за достъп ще бъдат прилагани и към менютата и функциите на потребителския интерфейс – видимите елементи в потребителския интерфейс за даден потребител да се определят динамично при вход в системата спрямо ролите (респективно правата на достъп), които са му присвоени.
- Преди изпълнението на всяка заявка към системна услуга ще бъде извършена проверка на контрола на достъп.
- Регистрация на потребители в системата и осигуряване на оторизиран достъп до определени ресурси в зависимост от потребителската им група (добавяне, преглед, редактиране на документи и др.), промяна на потребителски профил, лична и контактна информация, парола за достъп.

1.2. Етап 2 „Разработване“

По време на този етап ще бъдат извършени следните дейности:

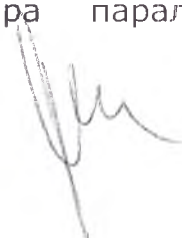
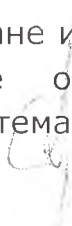
- 1.2.1. Разработване на план за извършване на дейностите през втория етап;
- 1.2.2. Предоставяне на логически модел на базата данни на ИЗСС – Entity Relationships model, като графична диаграма с подобно описание на обектите на електронен носител;
- 1.2.3. Създаване на база данни. Ще осъществи импорт от наличните данни във формат txt, MS Excel или MS Access за периода 2007-2013 г. и xml за 2014 и последващи години (при наличност) в новата система за нуждите на разработката;
- 1.2.4. Специфициране на програмните модули на централната система;
- 1.2.5. Вътрешно тестване на системата от Възложителя;
- 1.2.6. Тестване и приемане на системата от страна на Възложителя.
- 1.2.7. Изпълнителят ще предостави собствена среда (хардуер и софтуер) с отдалечен достъп от датата на излизане на първата функционалност и ще поддържа тест средата до официалното приемане на системата.

След завършване на разработването на софтуера Изпълнителят ще предостави готовата система на Възложителя за тестване и приемане на разработените функционалности. Инсталиране и тестване на системата за производителност и контрол на достъпа в реални условия с реални данни ще бъде извършено по-късно, по време на опитната експлоатация (етап „Внедряване и обучение“). Този етап ще започне след приключването на предходния, като срокът за разработването му е 50 (петдесет) дни. След приключване на разработката на системата ще се изготви приемо-предавателен протокол.

1.3. Етап 3 „Внедряване и обучение“

По време на този етап ще бъдат извършени следните дейности:

- а) Разработване на детайлен план за внедряване и график за изпълнение на този етап по дейности във времето;
- б) Инсталиране окончателната версия на системата в тестова среда на предоставени хардуер и софтуер от Възложителя. Тестовата среда ще се използва за обучения, за провеждане на тестове по процедури на архивиране и възстановяване на системата. Системата в тестовата среда ще остане да функционира паралелно с експлоатационната система.



- c) Разработване на детайлен план за обучение;
- d) Разработване на план за поддръжка;
- e) Разработване на ръководство за системните администратори;
- f) Разработване на ръководство за оператори;
- g) Разработване на ръководство за респонденти;
- h) Разработване на ръководство за наблюдатели;
- i) Разработване на материали (презентации, примери, тестове) за обучение на потребителите (администратори, оператори, респонденти и наблюдатели);
- j) Провеждане на обучение на 50 (петдесет) оператори от ОДЗ, 7 (седем) оператори от МЗХ и 5 (пет) системни администратори при условия, осигурени от МЗХ;
- k) Провеждане на опитна експлоатация.

Провеждането на опитната експлоатация ще се извърши чрез пилотно внедряване за ежедневна работа на системата в отдел „Агростатистика“ на МЗХ и в 3 от ОДЗ, определени от МЗХ. По време на опитната експлоатация системата ще бъде тествана за работа в реална експлоатационна среда (тестове за производителност, за контрол на достъпа, за работа с реални данни).

l) Окончателно мигриране на данните от съществуващите данни в отдел „Агростатистика“ на МЗХ.

Въвеждане на системата в реална експлоатация:

Системата ще бъде инсталирана и пусната в реална експлоатация в целия планиран организационен обхват.

Внедряването тще се осъществи по предварително изготвен и одобрен план за внедряване. Внедряването ще включва проверка за работоспособността на системата на базата критерии, заложен в „Тест-план и критерии за приемане на системата“.

За приемане на системата ще се изготвят приемо-предавателни протоколи, както следва:

- a) За инсталиране на официалната версия;
- b) За приемане на реално работещ продукт – окончателен;
- c) За предоставяне на електронен и хартиен носител на ръководства, инструкции и помагала на администраторите, операторите, респондентите и наблюдателите в зависимост от определените роли и за действия при срив и възстановяване на системата;
- d) За предоставяне на сорс кода и авторските права на продукта, които стават собственост на Възложителя.

Този етап продължава 8 (осем) дни и ще приключи до 88 (осемдесет и осем) дни след сключване на договора за изпълнение на проекта.

Една година след първоначалното обучение и изминал един пълен цикъл на работа Изпълнителят ще проведе тест на съответните групи потребители за степента на усвояване на ИС и ще организира опресняващо обучение на горепосочения брой потребители и администратори на системата при условия, осигурени от МЗХ.



2. Обслужвани бизнес процеси

В резултат на внедряване на системата ще бъдат обслужвани следните бизнес процеси, съгласно т. 6 от Техническата спецификация:

- Миграция на данни
- Събиране на данни и качествен контрол
- Експорт и импорт към/от RICA-1
- Анализ на стандартните резултати



3. Изисквания към ИЗСС

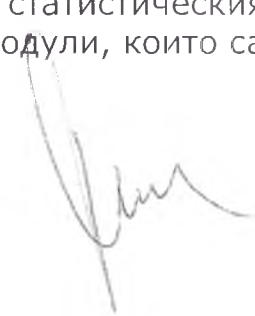

3.1. Основни изисквания

Изграждането на ИЗСС на отдел „Агростатистика“ ще бъде подчинено на следните основни изисквания:

- a) Всички действия на ИЗСС ще се осъществяват в съответствие с регламентите на ЕС и указания от RICA-1, както и с цялостната национална и вътрешно нормативна законова база, отнасяща се до функционирането на отдел „Агростатистика“;
- b) В ИЗСС ще се предвиди възможност за ползване на статистически регистър на земеделски стопанства за СЗСИ, който се предвижда да бъде изграден със следващата информационна система за дейностите по агростатистика;
- c) Системата ще подпомага процеса по избора и включване на земеделски стопанства в извадката на определените за наблюдение в съответствие с изискванията на регламентите на ЕС;
- d) ИЗСС ще позволява да бъдат създавани, редактирани и деактивирани потребителски роли;
- e) Системата ще гарантира on-line въвеждане на данни, контрола и обработката на събраната информация на областно и централно ниво;
- f) Въвеждане на данни в земеделския счетоводен отчет ще може да се извършва и чрез използване на мобилно приложение в off-line режим на работа, базирано на Уиндоус операционна система като минимум.
- g) Системата ще позволява създаване и промяна на структурите и съдържанието на електронните еквиваленти на анкетните формуляри (земеделски счетоводни отчети, с описание на отделни полета в документ RI/CC1680), параметри за валидиране (броя валидации в системата е близо 500, съгласно документ RI/CC1700), стандартните резултати (броя справки по стандартни резултати е близо 180 справки, съгласно документ RI/CC1750), „таблици с лимити“ и таблица за определяне на стратите и др. и да осигури тяхното управление;
- h) Системата ще гарантира обработката и съхраняването на формулярите (земеделски счетоводни отчети) и информацията в тях и да осигури контрола (формален и логически) на въвеждането на данните в съответствие с изискванията на Възложителя;



- i) ИЗСС ще позволява едновременен достъп най-малко на 600 потребители (администратори, оператори, респонденти и наблюдатели) до базата от данни;
- j) Системата ще осигури възможност за усъвършенстване на съществуващата технология на събиране и обработка на информацията, като автоматизира и ускори обработката на постъпващите документи, и ще създаде условия да не се нарушават законоустановените срокове за техните отговори, като се предвиди визуализирането в системата на предупредителни съобщения до потребителя;
- k) Системата ще осигури прехвърлянето на данните от съществуващите в отдел „Агростатистика“ бази данни и файлове за системата за земеделска счетоводна информация;
- l) Всеки потребител ще има право на достъп само до тези данни в ИЗСС, които са необходими за изпълнение на възложените му отговорности;
- m) ДОСТЪПЪТ В ИЗСС ще бъде съобразен с правата на съответните потребители да добавят, редактират и ползват (виждат) данни от нея, съобразно ролята им и естеството на дейността, която извършват;
- n) Системата ще създаде ефективни средства за търсене и извличане на агрегирани данни и резултати от СЗСИ за потребителите;
- o) Системата ще осигури поддържане на системен журнал с данни за извършени правомерни и неправомерни действия със системата и възможност за извършване на справки в журнала.
- p) Системата ще поддържа и позволява използването на динамични таблици.
- q) При разработване на системата ще се спазват най-добрите практики и ИТ стандарти в областта.
- г) Системата ще изисква задължително потвърждаване при необратими действия.
- s) Информационната система ще позволява надграждане и доработки.
- t) Системата ще има възможност за изграждане на достъп и за постоянна връзка за обмен на данни с бъдещата Информационната система за агростатистика (ИСАС), където ще са въведени идентификационните данни на земеделските стопанства, за да осигури ползване на статистическия регистър на земеделските стопанства, и други модули, които са част от ИСАС.



- и) Системата ще има възможност за изграждане на достъп, постоянна връзка и обмен на данни с външни регистри: Единна система за гражданска регистрация и административно обслужване на населението, (ЕСГРАОН), Информационна система за регистъра на земеделските производители (Наредба № 3/1999), Информационна система за лозята (ИАЛВ), Интегрирана информационна система на БАЕХ (VetIS), Интегрираната система за администриране и контрол (ИСАК).

3.2. Технологични изисквания

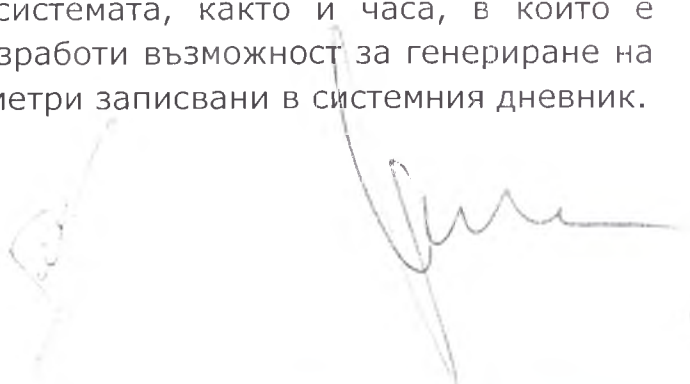
- Архитектура – ИЗСС ще се изгради като централизирана Web-ориентирана система, позволяваща функциониране на областно и централно ниво в on-line режим със строго съблюдаване на персоналните права за достъп на потребителите до информацията на системата. Неразделна част от системата е и мобилно приложение за въвеждане на данни, (off-line модул)
- Среда – ИЗСС ще бъде разположена в локалната мрежа, която се ползва от отдел „Агростатистика“ на Министерството на земеделието и храните. Системата ще може да бъде достъпвана, както от локалната мрежа, така и от интернет за въвеждане на данни и генериране на справки от потребителите, съгласно предоставените им права. В системен проект ще се предложат средства за защита от нерегламентиран достъп на предаваната информация, както и решение за защита на базата данни при въвеждане на данни от вътрешни и от външни за локалната мрежа на МЗХ потребители.
- Приложно програмно осигуряване – Разработката на информационната система ще бъде извършена с .NET. За обмен на данни с различните системи и институции ще се използва стандарт за структуриране на данните, които ще се обменят.
- Осигуряване на мрежова сигурност – За осигуряване на сигурност при работата и за да се избегнат неоторизирани намеси, с които да се постави под заплаха целостта на базата данни и работата на системата, ще се осигури защитено предаване на данните по HTTPS чрез SSL, който не изисква инсталация на клиентски модул на потребителския компютър.
- Система за управление на базата данни – Системата за управление на базата данни ще бъде MS SQL Server.

3.3. Функционални изисквания

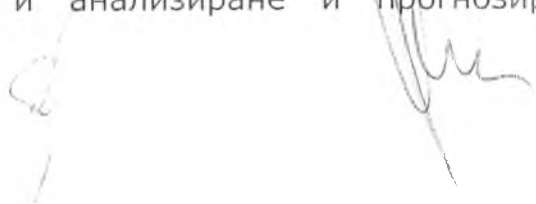
3.3.1. Поддържане на регистри на системата

- a) Регистър на наблюдаваните земеделски стопанства, за които се предоставя информация, съгласно Регламент (ЕС) № 1291/2009 на Комисията от 18.12.2008 г. и Регламент за изпълнение (ЕС) № 2015/220, като извадка от общия списък на земеделските стопанства по предварително дефинирани правила за селекция на извадката;
- b) Регистър за списъците с данни по ЕІАТУРА 2000, ЕКАТТЕ, необлагодетелствани райони, статистически райони и области (по NUTS и СЗСИ), географски координати на центровете на населените места и области;
- c) Регистър на формулярите (земеделски счетоводни отчети) с възможности както за интерактивна промяна на съществуващите, така и за добавяне на нови полета и нови формуляри, без да се променя софтуерът на системата;
- d) Регистър на условията за формален, аритметичен и логически контрол на данните от формулярите, позволяващ интерактивно въвеждане на аритметични и логически отношения между значения на полета от формулярите, без да се променя софтуера на системата;
- e) Регистър на лимитите за различните показатели, физическо производство и цени на култури, селскостопански животни, продукти и др.
- f) Регистър на условията за определяне на икономическия размер, тип специализация и стратата на стопанството.
- g) Регистър на попълнени формуляри от всички респонденти;
- h) Ще се разработи системен дневник, в който да се записват действията извършени от всички потребители на ИС, с цел осигуряване на одитната пътека, която може да се използва, за да се разбере дейността на системата и за диагностициране на проблеми. Да се записват дата, час, потребител, потребителска роля, подробна информация за действията, които е извършвал в системата, както и часа, в който е излязъл от ИС. Да се разработи възможност за генериране на справки по всички параметри записвани в системния дневник.

3.3.2. Обработки



- a) Създаване и актуализиране на формуляри с възможности за печат и сваляне (download);
- b) Интерактивно on-line попълване на формуляри от респонденти, експерти или координатори;
- c) Попълване на формуляри от експерти и координатори чрез използване на мобилно off-line приложение, с директна синхронизация към централната база данни при наличие на интернет свързаност (мрежа на мобилни оператори и/или безжична wi-fi мрежа).
- d) Системата ще извършва проверка на въвежданите данни (on-line и off-line) и да генерира съобщения за грешки при въвеждане на некоректни данни, като запазва въведената информация. Съдържанието на съобщенията за грешки ще е ясно и точно, да оцветява полета с некоректни данни. При необходимост ще се генерира допълнително текстово поле за обяснение на грешките по време и след въвеждане на данните;
- e) Проверка на коректността (on-line и off-line) на попълнени формуляри на основата на регистъра на условията чрез параметризиран инструментариум за проверка на аритметични и логически отношения между значения на полета от формуляр;
- f) Възможност за попълване на формуляр от респондентите в индивидуални сесии и изпращане след като е финализиран (запис на частично попълнен формуляр за сесията на съответния респондент).
- g) След окончателно въвеждане на обясненията и липса на повече грешки за коригиране данните ще се заключват и няма да могат да се редактират повече, освен при изричен достъп от администраторите на системата.
- h) Определяне типологията и икономическия размер на земеделските стопанства по изискванията на европейското законодателство;
- i) Екстраполиране на резултатите на земеделските стопанства, включени в извадката, на базата на изчислени тегла. Екстраполирането се извършва по определени коефициенти. Агрегиране на екстраполираните резултати и изчисляване на средни претеглени стойности по дефинирани показатели;
- j) Създаване на работни копия на базата данни и възможности за промяна на събраните данни, с цел моделиране на определени процеси и анализиране и прогнозиране на ситуации;



- k) Моделиране на статистическите показатели на базата на опитни данни.

3.3.3. Интерфейси за връзка с други институции

- a) Експорт и импорт на информация за земеделските стопанства във файл във формат, определен от ЕК (xml), за последващо въвеждане в системата за земеделска счетоводна информация за доходите и икономическите дейности на земеделските стопанства в ЕК; Експортът ще може да се осъществява на ниво земеделско стопанство, области, статистически райони, 9 зони по СЗСИ, обобщени за цялата страна и др.
- b) Експорт на обобщени и индивидуални данни за земеделски стопанства за Националния статистически институт;
- c) Експорт на обобщени и индивидуални данни и стандартни резултати за земеделски стопанства за отдел „Агростатистика“ при Министерството на земеделието и храните.

3.3.4. Справочна дейност

- ♦ Системата ще има инструментариум за търсене на информация на земеделските стопанства по произволни комбинации от атрибутите, с които се описват стопанствата, като позволява динамичен избор на вида на изхода.
- ♦ Системата ще има възможност за сравняване на резултатите за няколко отчетни години на ниво индивидуално стопанство, области, статистически райони, 9 зони по СЗСИ по типология или по райони, като тази функционалност трябва да е налична и при стандартни резултати и динамичните справки.
- ♦ Освен това системата ще осигури необходимия набор от предварително дефинирани тематични и статистически справки, фишове и отчети (бюлетини - публикации) и възможност за създаване на нови по произволни критерии. Резултатите от предефинираните справки ще могат да се експортират в табличен вид (*.csv, MS Excel формат или еквивалентен).
- ♦ Ще се изработят генератори на справки (динамични справки), в които ще са включени всички полета за въвеждане на данни, и потребителят, съгласно правата на достъп, ще може да избира кои полета да се визуализират в справката, какви оператори може да се ползват (минимум >, <, <>, >=, <=, както и логически "and", "or" и др.) и ще се позволява подреждане по определен критерии (критерият ще бъде

избран в зависимост от полетата на въвеждане), като към всяко поле да има контролна клетка с падаш списък от агрегиращи функции: събиране, средно аритметично, минимална или максимална стойност и други, като резултатът се изчислява динамично. Броят на генераторите на справки се определя в зависимост от необходимите видове справки. Динамичните справки ще имат следните възможности за създаване и управление:

o Възможност за създаване на справки от администратори и приписване на създадените справки на определени потребители/потребителски групи или роли в системата.

o Възможност за създаване и съхраняване на създадените справки в профила на потребителя;

o Резултат от справка под формата на списък със записи.

o Възможност за експорт на резултата от справка в табличен вид (*.csv, MS Excel формат или еквивалентен);

3.3.5. Администриране на системата

Администрацията на системата ще позволява:

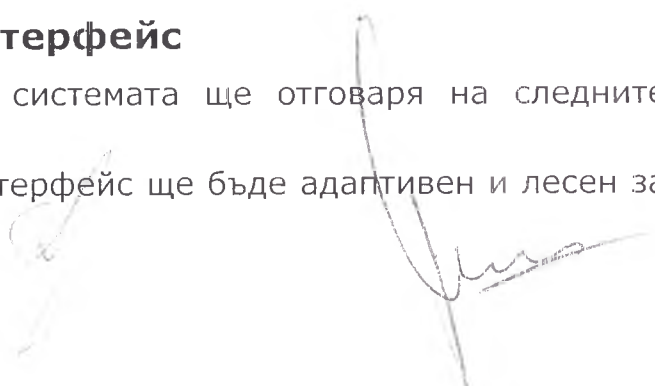
- a) Регистриране на потребители;
- b) Администриране на правата за работа на потребителите (оператори, респонденти и наблюдатели);
- c) Администриране на групи потребители (оператори, респонденти и наблюдатели);
- a) Администриране на общи системни параметри;
- b) Актуализиране на вътрешносистемни класификатори;
- c) Резервиране на базата данни;
- d) Възстановяване на базата данни;
- e) Контрол на целостта и свързаността на базата данни.
- f) Администриране на динамични таблици, формуляри, валидации, страти, лимити и др.

В зависимост от спецификата на ИС в процеса на проектиране на системата допълнително ще могат да бъдат включени и други служебни функции за администриране на системата.

3.3.6. Потребителски интерфейс

Потребителският интерфейс на системата ще отговаря на следните изисквания:

- a) Потребителският интерфейс ще бъде адаптивен и лесен за ориентиране;

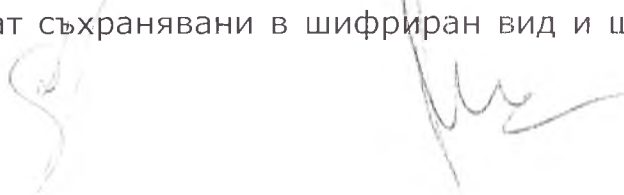


- b) Потребителският интерфейс ще е удобен графичен потребителски интерфейс на български и възможност за английски език;
- c) Изработените форми на приложението ще са консистентни и близки по вид, с цел бързо възприемане и удобство на работа.
- d) Потребителският интерфейс ще е ориентиран към изпълняваните задачи, като осигурява нужната за задачата информация;
- e) Интерфейсът на приложението ще осигурява бързото въвеждане на всички необходими данни, при което използваните кодове от номенклатури ще са обяснени и ще позволяват избор от списък;
- f) Потребителският интерфейс ще осигурява формални и логически проверки при въвеждане и промяна на данните в полетата;
- g) Потребителският интерфейс ще е ориентиран към ключовите данни, посредством използването на дефинирани от потребителя филтри и категории.
- h) Системата трябва ще осигури електронна форма за подпомагане на ползвателите ѝ на български език (ръководството на потребителя), ще осигури контекстна помощ, свързана с изпълняваната в конкретен момент функция (или използваната конкретна компонента на потребителското приложение);
- i) Интернет интерфейсът на системата ще осигурява достатъчно бърза скорост на работа, така че процесите по въвеждане на данни, редакция, преглед и справки да не карат потребителят да чака.
- j) Системата ще има възможност за разпознаване на заявки при достъп от таблет и да визуализира съответния интерфейс.

3.3.7. Сигурност и защита на системата

Системата трябва ще реализира комплект от системни и организационни процедури, включващи:

- a) Разрешаване на достъп до системата само след успешно идентифициране на потребителя. Идентифицирането ще се извърши чрез проверка на уникално потребителско име и парола, различни от тези на операционната система и на системата за управление на базата данни. Паролите ще бъдат съхранявани в шифриран вид и ще



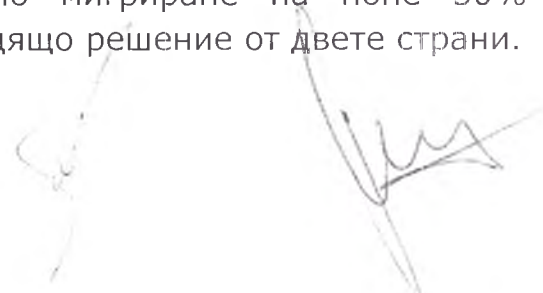
съдържат не по-малко от 8 символа, включващи букви, цифри, знаци и символи и ще се предвиди политика за промяна на паролите на определен период не по-дълъг от 90 (деветдесет) дни;

- b) Проследяване на достъпа на потребителите на системата и ще се разработи изчерпателен одит върху работата със системата. Контрол на операциите в системата се извършва посредством лотове - на ниво бизнес логика и на ниво база данни;
- c) Осигуряване на цялостност на данните при многопотребителски режим на работа;
- d) Реализиране на механизъм за дефиниране на групи от потребители и за предоставяне и контролиране на права за достъп на ниво потребителски групи и роли;
- e) Ограничаване на достъпа на функционално ниво;
- f) Реализиране на механизъм за предоставяне и контролиране на права за достъп до ресурсите на системата на ниво отделен потребител в зависимост от конкретните задължения и отговорности на служителя;
- g) Регистриране на служебна информация за всички действия на потребители, касаещи регистриране, промяна и/или изтриване на данни;
- h) Съхраняване на история на промените в данните.

3.3.8. Миграция на данни

След разработването на системата Изпълнителят на проекта ще извърши, като част от проекта, еднократно прехвърляне на натрупаните данни от съществуващата база данни на СЗСИ в новата база данни. Миграцията ще се извърши съгласно представения от Изпълнителя и утвърден от Възложителя план за миграция на данните. Данните от съществуващата система ще бъдат актуални към момента на тяхното предаване за мигриране.

В процеса на миграция Изпълнителят максимална степен ще прехвърли наличните данни в новата структура. Некоректната и непълна информация ще се актуализира ръчно от служители на Възложителя с помощта на приложението на системата. В процеса на мигриране не е допустимо нарушаване на структурата, логиката и целостта на базата данни на системата. При невъзможност да се осъществи успешно автоматизирано мигриране на поне 50% от наличните данни ще се търси подходящо решение от двете страни.



3.3.9. Надеждност и безотказност на работата на ИЗСС

Изпълнителят ще изготви процедура за back-up и за възстановяване на системата при срив. ИЗСС ще включва процедури за on-line архивиране и последващо възстановяване от архив, за да се предотврати възможността от загубата на информация. Процедурите по архивиране ще са придружени с документация и обучение. Ще са налични възможности за автоматично и ръчно стартиране. По подразбиране, архивиране на данните ще се извършва поне един път на ден, във времеви интервал когато не се нарушава нормалната работа със системата.

3.3.10. Обучение

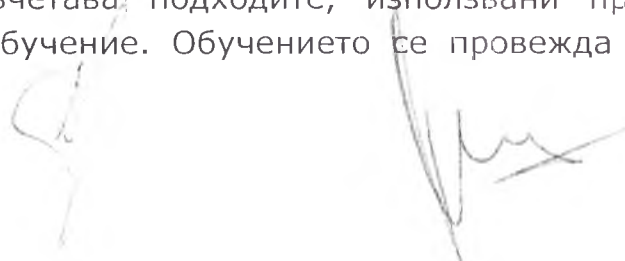
В рамките на изпълнението на проекта Изпълнителят ще подготви детайлен план за обучение, като се предвиди обучение на администратори и оператори. За осигуряване на обучението ще се подготвят съответните материали, които ще се предоставят на всеки от участниците в съответното обучение, като Възложителя осигурява условията (зала, хардуер) за провеждане на обучението.

План за обучение

Обучението е процес, който цели придобиването на познания, умения и компетенция като резултат от преподаване от професионалисти или практикуване по специфичен предмет, който води до придобиване на полезни компетенции.

Обучението се дели основно на три вида:

- ♦ **Обучение по време на работа** – провежда се в нормална работна обстановка, с използване на реалните инструменти, екипировка, документи и материали, които обучаващите се ще използват след завършване на обучението. Този вид обучение се счита за по-ефективен за професионално обучение.
- ♦ **Обучение с откъсване на работа** – предполага се, че служителите няма да са продуктивни работници докато трае обучението. Този вид обучение има предимството, че позволява хората да се „откъснат“ от работата и да се концентрират задълбочено върху обучението. Доказано по-ефективен е при възприемане на нови идеи или концепции.
- ♦ **Смесено обучение** – съчетава подходите, използвани при предишните два вида обучение. Обучението се провежда с



откъсване от работа, съобразявайки се с възможностите за такова откъсване на служителите, но се провежда в обстановка, пресъздаваща реалната работна атмосфера – инструменти, системи, документация. Това е най-ефективният подход, защото успява да съчетае всички положителни страни на двата диференцирани подхода, без да наследява негативи от тях.

За изпълнение на настоящия проект ще бъде приложен именно смесеният подход за обучение.

График за провеждане на учебен ден

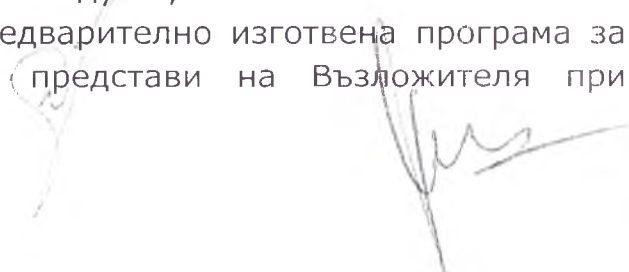
09:00	09:40	Сутрешен	I	1-ви
09:40	09:50			Междучасие
09:50	10:30		Блоково междучасие	2-ри
10:30	10:50			
10:50	11:30	II	3-ти	
11:30	11:40		Междучасие	
11:40	12:20		4-ти	
12:20	13:00	Обедна почивка		
13:00	13:40	Следобеден	III	5-ти
13:40	13:50			Междучасие
13:50	14:30		Блоково междучасие	6-ти
14:30	14:50			
14:50	15:30	IV	7-ми	
15:30	15:40		Междучасие	
15:40	16:20		8-ми	

Забележка: Графикът е примерен. Ще се съобрази с работното време на организацията. При заявено желание от страна на ръководството на организацията, междучасията може да се намалят.

Ще се предвиди обучение за следните категории персонал:

- а) Оператори - (експерти от ОДЗ - 41 д., координатори - 9 д., експерти от МЗХ - 7 д.) - 57 души;
- б) Администратори на системата - 5 души;

Обучението ще се проведе по предварително изготвена програма за обучение, която следва да се представи на Възложителя при



стартирането на етап „Внедряване и обучение“. Задължително условие по време на обучението ще е демонстрация на процедурата по създаване на Back-up, срыв на системата и възстановяване на създадения Back-up.



4. Управление на достъпа

Всички служители на МЗХ и ОДЗ, които работят със системата, ще са дефинирани предварително като потребители, като на всеки от тях ще се определят правила за достъп както до дейности, така и до обекти на системата.

Системата ще реализира:

- a) механизъм за дефиниране на групи от потребители и за предоставяне и контролиране на права за достъп на ниво потребителски групи и роли;
- b) механизъм за предоставяне и контролиране на права за достъп до ресурсите на системата на ниво отделен служител, в зависимост от конкретните задължения и отговорности на служителя;
- c) регистриране на служебна информация за всички действия на потребители, касаещи регистриране, промяна, разглеждане, обработка и/или изтриване на данни.

За осигуряване на достъп на външните потребители (респонденти, наблюдатели), системата ще дава възможност за:

- a. На потребителя да се изпращат параметрите за достъп до системата - потребителско име и парола на регистрирания от него e-mail адрес;
- b. Регистриране на нов потребител за ИЗСС

Регистрацията на потребител, който е нов за системата, ще преминава през следните стъпки:

- Потребителят въвежда следните данни в страницата за регистрация ЕГН/Булстат, парола, повторена парола, e-mail адрес и контролни символи за сесията (CAPTCHA).
- Системата проверява за коректност въведените данни - парола, повторена парола, e-mail адрес, контролни символи за сесията. Системата проверява дали персоналният номер (ЕГН/Булстат) е валиден. Системата проверява валидността на символите за сесията (CAPTCHA).
- Системата проверява дали за съответното ЕГН/Булстат няма налична регистрация.
- Системата изпраща на посочения e-mail адрес писмо с код и връзка за активиране на регистрацията (валидиране на e-mail адрес).
- Потребителят активира регистрацията (асинхронна стъпка).
- Системата активира регистрацията на потребителя.

5. Критерии за приемане на ИЗСС

5.1. Критерии за приемане в експлоатация на ИЗСС

- a) ИЗСС удовлетворява техническата спецификация и детайлните изисквания поставените от Възложителя по време на изпълнението, които са отразени и в Системния проект;
- b) Успешно са преминати всички дефинирани тестове, които са предварително одобрени от Вложителя;
- c) Не произвежда неправилни резултати (и не изпада в състояние да не произведе резултат) при правилни входни данни;
- d) Не нарушава целостта си и целостта на съхраняваната информация в следствие на некоректни входни данни, програмни или други грешки;
- e) Не изпада в недетерминирани състояния ("блокира", "заспива") вследствие на некоректни входни данни, програмни и други грешки или продължителна работа;
- f) Няма синтактични и логически грешки;
- g) Няма грешки или съществен спад (по-голям от 30%) на производителността, проявяващи се по време на претоварване, увеличаване на капацитета на базата данни или автоматични действия по архивиране, индексирание и т.н.;
- h) Няма грешки, зависещи от настъпването и взаимодействието на асинхронно възникващи събития, както и от забавянето на отговора/реакцията на други приложения;
- i) Няма грешки, проявяващи се след системен срив или системно аварийно възстановяване след изключителни събития (напр. отпадане на захранването или апаратна повреда);
- j) Документацията на ИЗСС е без грешки и неточности;
- k) Съществуват показания, че ИЗСС може да обработи значително по-големи обеми данни без значителен спад на производителността;
- l) ИЗСС произвежда резултат в очакваното време за отговор;
- m) Има налична работеща функционалност на база т.1.2, както и на база системен проект;
- n) Предоставен е сорс кодът на ИЗСС.

5.2. Показатели, наблюдавани при тестване на системата

- a) коректност/надеждност: степента, до която софтуерът отговаря на изискванията и спецификациите;
- b) използваемост: леснотата, с която потребителят може да се научи да оперира със софтуера и да обяснява неговите резултати;
- c) поддръжка: колко лесно се правят промени в софтуера, за да се осъвременява или да локализира и да фиксира грешка;
- d) тестваемост: колко лесно се тества софтуерът;
- e) преносимост: колко лесно може да се премести софтуерът в нова хардуер/софтуер среда;
- f) цялостност и сигурност: колко сигурен е софтуерът срещу опити да се наруши неговият контрол за достъп;
- g) оперативност: колко лесно се свързва софтуерът с друга система, за да обменя данни с нея;
- h) функционалност: изпълнява функциите, за които е създадена.

При неуспех на приемните изпитания, Възложителят ще има правото да изисква поправки и подобрения на ИЗСС, с цел преодоляването на установените проблеми. Преработените модули и/или документи ще са обект на повторни изпитания и цялостен тест, предшестващ финалното валидиране на проекта.



6. Документция

Документацията към разработвания софтуерен продукт ще включва като минимум:

6.1. Ръководства за работа

Ръководствата за оператора, респондента и наблюдателя ще са от типа „стъпка по стъпка“ и ще съдържат подробна документация за работа със системата, съобразена със съответните правомощия, както и на всички дейности, свързани с функционирането и използването ѝ.

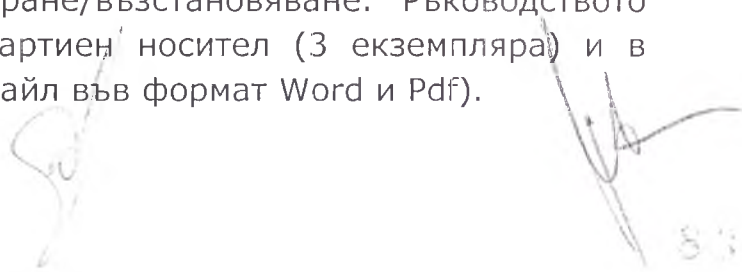
Ръководството за администриране на системата ще описва всички дейности, извършвани от администратора на системата, свързани със създаване на потребители и роли, промяна на правата им за достъп и компилиране и инсталиране на системата в експлоатационна среда. Ръководствата ще се предоставят на хартиен носител (5 екземпляра) и в електронен вид на CD (файл във формат Word и Pdf).

6.2. Техническо описание на системата

Техническото описание на системата ще съдържа общо описание на системата, модела на данните и структурата на базата данни, описание на реализираните средства за сигурност и защита на системата. Техническото описание ще се предостави на хартиен носител (3 екземпляра) и в електронен вид на CD (файл във формат Word и Pdf).

6.3. Ръководство за архивиране/възстановяване на ИЗСС

Ръководството за архивиране/възстановяване ще е от типа „стъпка по стъпка“ и да обхваща всички дейности при създаване на резервни копия на системата за нуждите на нормалната ѝ работа и при възстановяване на базата данни. В него ще е описана политиката за архивиране на ИЗСС, включваща описание на файловете (служебни и конфигурационни), честотата и вида на архивиране и процедурите за архивиране/възстановяване. Ръководството ще се предостави на хартиен носител (3 екземпляра) и в електронен вид на CD (файл във формат Word и Pdf).



6.4. Логически модел на ИЗСС

Ще бъде предоставен логически модел на базата данни на ИЗСС - Entity Relationship model, като графична диаграма с подобно описание на обектите на електронен носител.

6.5. Структура на ИЗСС

Ще бъдат подробно описани структурата, формата на данни, индексните полета и връзките между тях на включените в ИЗСС таблици на електронен носител.

6.6. Изходен код (сорс код)


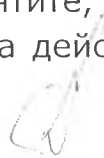
Ще се предостави на електронен носител изходният код с коментари и цялата необходима среда за генериране на изпълнимия код (конфигурационни и други параметри, допълнителни компоненти, необходими за компилиране и др.), както и всички необходими скриптове за създаване и конфигуриране обектите на Базата/Базите Данни;



7. Приемане на изпълнението на техническата спецификация

Основните изисквания за приемането на изпълнението на техническата спецификация ще са следните приемо-предавателни протоколи, които ще бъдат подписани и налични при Възложителя:

1. Приемо-предавателен протокол за изготвен работен план за етап „Анализ и проектиране“;
2. Приемо-предавателен протокол за изготвен работен план за извършване на дейностите през етап „Разработване“;
3. Приемо-предавателен протокол за изготвен работен план за етап „Внедряване и обучение“;
4. Приемо-предавателен протокол за изготвена техническа спецификация за хардуерно и софтуерно обезпечение;
5. Приемо-предавателен протокол за изготвен Системен проект;
6. Приемо-предавателен протокол за извършено вътрешно тестване на системата от Възложителя;
7. Приемо-предавателен протокол за извършено тестване и приемане на системата от страна на Възложителя;
8. Приемо-предавателен протокол за изготвен детайлен план за обучение;
9. Приемо-предавателен протокол за изготвен план за поддръжка;
10. Приемо-предавателен протокол за предоставени материали за обучение;
11. Приемо-предавателен протокол за извършено инсталиране на информационната система;
12. Приемо-предавателен протокол за извършено мигриране на данните от съществуващата база данни в отдел „Агростатистика“ на МЗХ. Въвеждане на системата в реална експлоатация;
13. Приемо-предавателен протокол за извършено инсталиране на официалната версия;
14. Приемо-предавателен протокол за приемане на реално работещ продукт;
15. Приемо-предавателен протокол за предоставяне на електронен и хартиен носител на ръководствата на администраторите, операторите, респондентите, и наблюдателите в зависимост от определените роли и за действия при срыв и възстановяване на системата;



16. Окончателен приемо-предавателен протокол за удостоверяване на изпълнението на договора (поръчката) и предаването на изходния (source) код, инсталационния пакет на програмния продукт и всички допълнителни модификации на софтуерния продукт. Протоколът се изготвя в три еднообразни екземпляра - един за Изпълнителя и два за Възложителя се подписва на адрес бул. „Христо Ботев“ № 55. Изходния (source) код, инсталационният пакет на програмния продукт, всички допълнителни модификации на софтуерния продукт и авторските права стават собственост на Възложителя и се предоставят на оптични носители (CD/DVD).



8. Гаранционна поддръжка

Гаранционната поддръжка ще бъде минимум за период от 3 (три) години (36 месеца) след внедряването и окончателното приемане на системата след подписване на протокол.

Изпълнителят ще изготви план за поддръжка за този период от време, като този план ще следва да е одобрен от Възложителя.

Планът ще съдържа детайлни процедури за:

- a) Методи за подаване на сигнали за проблеми от потребителя, включващи e-mail и Web-базирана система за следене на проблемите;
- b) Методи за записване, следене, ескалация и решаване на проблеми.
- c) Посещения на място от Изпълнителя при необходимост;
- d) Възстановяване на сървър или друг компонент след срив. Връщане на работата на системата към нормалното си състояние;
- e) Телефонна поддръжка - от 9:00 до 18:00 в работните дни, като се осигурят най-малко 2 телефонни линии за връзка с дежурния състав.

Времето за реакция ще е по-малко от 4 часа в рамките на работните дни в периода от 9:00 до 18:00, като при необходимост ще се идва на място в МЗХ. Под време за реакция ще се разбира времето от уведомяването за възникнал проблем през определената от Изпълнителя "Точка за контакт" до представяне на решението му и включва извършването на диагностика и откриване на проблема.

В рамките на гаранционната поддръжка Изпълнителят ще:

- a) Отстранява всички констатирани от Възложителя проблеми, които са в разрез с изискванията на приетата от двете страни спецификация на системата;
- b) Отстранява всички констатирани от Възложителя несъответствия на експлоатационната документация на системата с нейното функциониране;
- c) Реализира незначителни доработки и/или изменения в системата, произтичащи от промени в нормативната уредба или по искане на Възложителя (под незначителни доработки се разбират такива, които изискват до 1 (един) човекомесец работа общо в рамките на проекта). При реализирани промени Изпълнителят ще предоставя изходния (source) код на направените доработки на системата на електронен носител е приемо-предавателен протокол.