



ДОГОВОР № *DP-55/04.12.2015*

## ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА

Днес, *04.12.2015*г., в гр.София между:

**Национален център по общественото здраве и анализи /НЦОЗА/,** ЕИК 176094665, със седалище гр. София, бул. “Академик Иван Гешов” №15, представлявано от доц. д-р Христо Хинков, дм - директор на НЦОЗА и Цветана Костадинова – главен счетоводител, наричано по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ** от една страна

и

**“СМ Консулта”** ЕООД, със седалище и адрес на управление: ж.к. СИМЕОНОВО, ул. СИМЕОНОВСКО ШОСЕ № 276, район р-н Витоша, гр. София, БУЛСТАТ/ЕИК 121627612, представлявано от Светла Манолова Манолова – Управител и едноличен собственик на капитала на дружеството, от друга страна, наричана по – долу за краткост **“ИЗПЪЛНИТЕЛ”**

на основание чл. 41 и чл. 74, ал. 1 от Закона за обществените поръчки (ЗОП) в изпълнение на Решение №РД - 568/16.11.2015г. за класиране на участниците и избор на изпълнител, се сключи настоящият договор за възлагане на обществена поръчка с предмет: **„Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за веб-базирани регистри в здравеопазването - национален диабетен регистър, национален регистър на пациентите с редки болести и регистър на източниците на ЕМП (Електро - Магнитни Полета)”** в изпълнение на дейности по предефиниран проект: „Подобряване на контрола и информационните системи за превенция на риска в здравеопазването” (Проекта), по Програма BG07 “Инициативи за общественото здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП)2009/2014.

Страните се споразумяха за следното:

### І.ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл.1. (1) Възложителят възлага, а изпълнителят приема срещу възнаграждение да извърши услуга с предмет: **„Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за веб-базирани регистри в здравеопазването - национален диабетен регистър, национален регистър на пациентите с редки болести и регистър на източниците на ЕМП (Електро - Магнитни Полета)”** в изпълнение на предефиниран проект: „Подобряване на контрола и информационните системи за превенция на риска в здравеопазването” (Проекта), по Програма BG07 “Инициативи за общественото здраве” чрез финансовата

*Програма BG07 “Инициативи за общественото здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП)2009/2014*



подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП)2009/2014.

(2) Предметът на договора трябва да бъде изпълнен в съответствие с действащото българско законодателство, изискванията на Техническата спецификация на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ – Приложение № 1, Техническото и Ценовото предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ – Приложения № № 2 и 3, неразделна част от настоящия договор

(3) Изпълнителят е длъжен да се съобрази и с всички изисквания, произтичащи от Проекта, по Програма BG07 “Инициативи за обществено здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП)2009/2014. В тази връзка следва да бъдат спазени и всички изисквания за информация, публичност и визуализация, произтичащи от същия (вкл. Анекс 4 към Регламента за изпълнението на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство и Регламента за изпълнението на Норвежкия финансов механизъм 2009 – 2014г.).

(4) Мястото на изпълнение на договора: гр. София, бул. „Акад. Иван Гешов“ № 15, сграден комплекс „Център по хигиена“, Национален център по обществено здраве и анализи.

(5) Във връзка с посоченото в ал. 1 и без това да отменя, което и да е задължение на Изпълнителя по ал. 2 и ал. 3 от този член, същият се задължава да осъществи съгласно изискванията на Техническата спецификация на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ – Приложение № 1, Техническото и Ценовото предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ – Приложения № № 2 и 3 следните дейности:

- Дейност № 1 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за веб-базиран диабетен регистър“;
- Дейност № 2 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за веб-базиран регистър на пациентите с редки болести“;
- Дейност № 3 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за веб-базиран регистър на източниците на ЕМП“;

## II. ЦЕНА НА ДОГОВОРА

**Чл.2.** (1) Възнаграждението за изпълнение на предмета на настоящият договор е в размер на 79 878,00 лв. без ДДС (седемдесет и девет хиляди осемстотин седемдесет и осем лева) и на 95 853,60 лв. с ДДС (деветдесет и пет хиляди осемстотин петдесет и три лева и шестдесет стотинки).

(2) Цената за изпълнение на услугите, предмет на поръчката включва изпълнението на всички дейности съгласно Техническата спецификация на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ – Приложение



№ 1, Техническото и Ценовото предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ – Приложения № № 2 и 3, неразделна част от настоящия договор.

(3) Цената по настоящия договор не подлежи на промяна за срока на изпълнението му и включва всички разходи на Изпълнителя, произтичащи от реализацията на обществената поръчка.

(4) От плащането по договора се приспадат всички неустойки, обезпечения и други, дължими от Изпълнителя суми.

(5) Възнаграждението по ал.1 се формира, както следва:

- Цена за изпълнение на Дейност № 1 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран диабетен регистър“ 26 626,00 без ДДС /двадесет и шест хиляди шестотин двадесет и шест лева/.

- Цена за изпълнение на Дейност № 2 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на пациентите с редки болести “ 26 626,00 без ДДС /двадесет и шест хиляди шестстотин двадесет и шест лева/.

- Цена за изпълнение на Дейност № 3 „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на източниците на ЕМП 26 626,00 лв. без ДДС /двадесет и шест хиляди шестстотин двадесет и шест лева/.

### **III. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ**

**Чл.3. (1) По настоящата обществена поръчка не се предвижда авансово плащане.**

(2) Възложителят ще извършва плащане по настоящата поръчка по банков път, в лева, по посочена от изпълнителя банкова сметка, въз основа на сключен договор с избрания изпълнител **в срок до 20 (двадесет) работни дни**, от представянето на:

#### **ЗА ДЕЙНОСТ № 1:**

- подписан двустранно приемателно – предавателен протокол за качествено и количествено изпълнение на Дейност №1;
- **фактура в оригинал**, за извършения разход по Дейност №1.

#### **ЗА ДЕЙНОСТ № 2:**

- подписан двустранно приемателно – предавателен протокол за качествено и количествено изпълнение на услугите по Дейност № 2;
- **фактура в оригинал**, за извършения разход по Дейност № 2;

#### **ЗА ДЕЙНОСТ № 3:**



- подписан двустранно приемателно – предавателен протокол за качествено и количествено изпълнение на услугите по Дейност № 3;
- **фактура** в оригинал, за извършения разход по Дейност № 3.

по посочена от Изпълнителя банкова сметка, както следва:

IBAN сметка BG37 UBBS 8002 1019 9045 40      BIC код на банката UBBS BGSF

Банка: Обединена българска банка      Адрес: град/клон/офис: гр. София, ул. „Софийски герой“ 1, клон „Цар Борис III“

(3) Във всяка фактура **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да предвиди и запише задължителен текст, отнесен към всяка от изпълнените дейности, както следва:

*Разходът се извършва в изпълнение на Дейност № 1 - „Дизайн, разработване и създаване на реляционни бази данни и приложения за уеб-базиран диабетен регистър“, бюджетно перо/подперо 3.4/ 3.4.1. към Дейност № 4, по предефиниран проект: „Подобряване на контрола и информационните системи за превенция на риска в здравеопазването“, по Програма BG 07 ”Инициативи за обществено здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009 – 2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014.*

*Разходът се извършва в изпълнение на Дейност № 2 - „Дизайн, разработване и създаване на реляционни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на пациентите с редки болести“, бюджетно перо/подперо 3.4/ 3.4.2. към Дейност № 4, по предефиниран проект: „Подобряване на контрола и информационните системи за превенция на риска в здравеопазването“, по Програма BG 07 ”Инициативи за обществено здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009 – 2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014.*



*Разходът се извършва в изпълнение на Дейност № 3 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на източниците на ЕМП“, бюджетно перо/подперо 3.11/ 3.11.1. към Дейност № 11, по предефиниран проект: „Подобряване на контрола и информационните системи за превенция на риска в здравеопазването“, по Програма BG 07 ”Инициативи за обществено здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009 – 2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014.*

#### **IV. СРОКОВЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

**Чл.4.** Настоящият договор влиза в сила от датата на подписването му от страните.

**Чл. 5 (1)** Срокът за изпълнение на договора е до 14.03.2016г., но не-по-късно от 15.03.2016г. (което от двете настъпи по-рано).

(2) Изпълнителят е длъжен да поддържа гаранционно всеки от създадените регистри в продължение на не по-малко от 24 месеца /двадесет и четири/, **считано от датата на подписване на съответния приемателно – предавателен протокол.**

#### **V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

**Чл. 6. Възложителят има право:**

1. Да иска изпълнението на услугата по Договора в срок, по реда и условията, договорени между страните.
2. При поискване да получава информация за хода на изпълнението по договора, както и да осъществява мониторинг и контрол при изпълнението на отделните дейности по поръчката;
3. Да отправя писмено запитване към **Изпълнителя**, както и да изисква провеждането на срещи по повод възникнали неясноти, относно изпълнението на дейностите по поръчката.
4. Да не приеме изпълнението или която и да е негова част, ако то не съответства на изискванията, заложи в Техническата спецификация и настоящия договор.
5. Да развали договора едностранно, в случай, че **Изпълнителят** не изпълни възложеното в обема, срока и при условията на настоящия договор;
6. Да дава писмени указания на **Изпълнителя** във връзка с предприемането на действия, които са необходими за доброто изпълнение на договора;

*Програма BG07 ”Инициативи за обществено здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП)2009/2014*



7. Да одобри или не одобри замяна на ключов експерт на Изпълнителя;

8. Да поиска замяна на ключов експерт в случай, че сметне, че същият не изпълнява задълженията си, така както те са определени в Техническите спецификации на обществената поръчка;

9. Да проверява по всяко време изпълнението на възложената работа, без да създава пречки на **Изпълнителя**, да извършва коректно и своевременно своите задължения, без да нарушава неговата независимост и обективност при изпълнение на ангажиментите.

10. В хода на извършването на възложената работа в рамките на предвиденото в Техническата спецификация, **Възложителят** има право да дава указания на **Изпълнителя**. Те са задължителни за **Изпълнителя** освен, ако не противоречат на императивни правни разпоредби или са технически неосъществими.

#### **Чл. 7. Възложителят се задължава:**

1. Да изплати уговореното възнаграждение на **Изпълнителя**, в размера и при условията и сроковете на настоящия договор;

2. Да осигури съдействието на съответните лица при изпълнението на възложената на **Изпълнителя** работа.

3. Да съдейства на **Изпълнителя** на всички етапи от изпълнение на предмета на поръчката, включително по отношение на провеждането на обучения на експерти на Възложителя, съгласно предвиденото в Техническата спецификация.

## **VI. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

#### **Чл. 8. Изпълнителят има право:**

1. Да получи уговореното възнаграждение, при условията и сроковете на този договор.

2. Да иска от **Възложителя** приемането на работата, при условията и сроковете на този договор;

3. Да иска от **Възложителя** необходимото съдействие и информация за изпълнение на работата по договора;

4. Да предложи или иска смяна на ключов експерт при настъпване на причини, които възпрепятстват изпълнението на задълженията на същия, но само при условие, че това не възпрепятства качествено изпълнение на предмета на поръчката.

#### **Чл. 9. (1) Изпълнителят се задължава:**

*Програма BG07 "Инициативи за общественото здраве" чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009/2014*



1. да изпълни възложената му работа качествено, в съответствие с изискванията на **Възложителя**, при условията и сроковете на този договор и приложенията към него;
2. при поискване да предоставя информация на **Възложителя**, относно хода на изпълнение на възложената му работа и спазването на заложените срокове;
3. да информира **Възложителя** за всички пречки, възникващи в хода на изпълнението, като може да иска от **Възложителя** указания за отстраняването им;
4. да изпълнява за своя сметка указанията и изискванията на **Възложителя** освен, ако не противоречат на императивни правни разпоредби или са технически неосъществими.
5. да отстранява посочените от **Възложителя** недостатъци и пропуски в изпълнението за своя сметка;
6. да представи на **Възложителя** **гарантия за изпълнение** на договора в размер на **5 %** от цената на настоящия договор без ДДС;
7. да спазва всички приложими стандарти и норми, закони и подзаконовни нормативни актове, имащи пряко отношение към изпълнението на договора;
8. да предостави, при приключване на настоящия договор, на **Възложителя** всички документи, материали, продукти и доклади, изготвени от него, при изпълнение на настоящия договор.
9. да уведоми с писмено известие **Възложителя** за спиране на изпълнението на договора поради непреодолима сила;
10. да осигури адекватното поддържане и оборудване на работата на експертите от екипа си, както и на всички лица, ангажирани с изпълнението на тази поръчка;
11. да не използва по никакъв начин, включително за свои нужди или като я разгласява пред трети лица, каквато и да било информация за **Възложителя**, негови служители или контрагенти, станала му известна при или по повод изпълнението на този договор. **Изпълнителят** поема задължение да осигури тези действия от всяко лице от екипа си и от подизпълнителите си;
12. да изпълнява своите задължения по настоящия договор безпристрастно и лоялно и съобразно принципите на професионалната етика;
13. да изпълни задълженията си по този договор съобразно най-добрите практики в съответната област;



14. да превежда средства за изпълнение на своите задължения по договора и да гарантира, че служителите му получават своето възнаграждение редовно и своевременно;

15. да получи предварително писмено съгласие от **Възложителя** преди да сменя лицата, посочени в офертата като ключови експерти;

16. да съблюдава изискванията за изпълнение на мерките за информация и публичност за проекта;

17. да изпълнява мерките и препоръките, отнасящи се до него и съдържащи се в доклади от проверки на място и одити, проведени по отношение на настоящия договор за обществена поръчка, както и указанията, дадени му от Възложителя;

18. **Изпълнителят** е длъжен да докладва на **Възложителя** за всички случаи на установени нередности при изпълнение на настоящия договор;

19. В случай на установена нередност, допусната от **Изпълнителя**, последният е длъжен да възстанови на **Възложителя** всички неправомерно получени суми, заедно с дължимите лихви.

20. В случаите по т. 19 от тази алинея, **Възложителят** писмено уведомява **Изпълнителя** за подлежащите на възстановяване суми и определя срок за тяхното възстановяване.

21. да информира **Възложителя** за всички пречки, възникващи в хода на изпълнението на настоящия договор, както и за възникнали проблеми при изпълнението на настоящия договор и за предприетите мерки за тяхното отстраняване;

22. да спазва изискванията, произтичащи от правила и разпоредби на Норвежкия финансов механизъм, вкл. тези за публичност и визуализация;

**(2) Без да се изключва, което и да било от задълженията по ал. 1, Изпълнителят с оглед предмета на конкретната поръчка се задължава:**

1. Да спазва предложението от него срок за изпълнение на поръчката;
2. Да изпълни в пълен обем услугите (Дейност №1, 2 и 3), предмет на поръчката;
3. Да осигури предложените от него ключови експерти за целия срок на договора, като тяхната замяна е допустима само в изрично предвидените в договора случаи, както и по реда, предвиден там;
4. Да спазва изискванията свързани с гаранционната поддръжка на новоизградените регистри;





5. Да проведе необходимите обучения на служителите на Възложителя;
6. Да предостави цялата документация, свързана с разработените регистри.
7. Да осигури необходимата функционалност за интеграция на разработените регистри.
8. да осигури постоянно присъствие на свой експерт, участвал в разработването на съответната система, при Възложителя, за период от 3 (три) работни дни непосредствено преди пускането на системата в експлоатация, с цел подпомагане процеса на окончателно тестване и внедряване на софтуера.

**Чл. 10. Изпълнителят** няма право да се позове на незнание и/или непознаване на дейностите, свързани с изпълнение на предмета на договора, поради която причина да иска изменение или допълнение към същия.

## **VII. ПРОМЯНА НА КЛЮЧОВИ ЕКСПЕРТИ.**

**Чл. 11 (1) Изпълнителят** няма право да променя лицата, които е наел за изпълнение на договора и които са одобрени от Възложителя съгласно офертата на Изпълнителя, без предварителното писмено съгласие на Възложителя. Възложителят може да възрази срещу промяната на одобрено лице само въз основа на критериите, посочени в обявлението за обществена поръчка.

(2) **Изпълнителят** е длъжен да предложи промяна на одобрените лица, които е наел за изпълнение на договора в следните случаи:

(а) при смърт, заболяване или злополука;

(б) когато е наложителна промяна на лице по други причини, които Изпълнителят не е могъл да предвиди (например, при оставка, пенсиониране, лишаване от свобода и др.)

(3) **Възложителят** има право да направи писмено мотивирано искане за промяна на одобрено лице, наето от Изпълнителя за изпълнение на договора, когато Възложителят счита, че това лице не действа ефективно или не изпълнява задълженията си съгласно договора.

(4) В случаите, когато одобрено лице, наето от Изпълнителя, трябва да бъде променено, новото лице трябва да притежава квалификация и опит, съответстващи на тези на освободеното лице.

(5) Допълнителните разноски, възникнали по повод промяна на експерт са за сметка на **Изпълнителя.**



(б) Ако смяната на експерт или невъзможността на експерт да участва в изпълнението на поръчката и това води до невъзможност да бъде изпълнена самата поръчка, Възложителят не дължи извършване на каквито и да било плащания към Изпълнителя и има право да претендира съответните неустойки, съгласно уговореното в този договор.

## VIII. ПРИЕМАНЕ НА РАБОТАТА

**Чл. 12.** (1) За всяка една от Дейностите № 1, 2 и 3, Изпълнителят изготвя и представя доклад до Възложителя относно изпълнената работа, в деловодството на НЦОЗА, не по-късно от 15 работни дни преди изтичане срока на договора, за което на Изпълнителя се издава входящ номер.

(2) Към доклада за съответна дейност Изпълнителят прилага и приемо-предавателен протокол (*в два еднообразни екземпляра*) с описание на извършените дейности, ведно с приложения:

### 2.2.1. За Дейност № 1:

- **техническа документация:** *детайлна функционална и техническа спецификация на системата, спецификация на приемателни софтуерни тестове на системата и резултатите от проведените междинни и окончателни приемателни тестове* - на хартиен и електронен носител;
- **потребителска документация:** „Ръководство за системния администратор“ и „Ръководство за потребителя“ - на хартиен и електронен носител;
- **изходния софтуерен код (сурс код) на разработения софтуер** – на електронен носител, позволяващ редактиране;
- **1 бр. сървърен електронен сертификат** (*който да се ползва и за трите регистъра*) за домейн от сървъри (wildcard), издаден за домейна на Националния център за общественото здраве и анализи \*.ncpha.government.bg, с продължителност минимум 3 години – на електронен носител с права за управление му при издателя.

### 2.2.2. За Дейност № 2:

- **техническа документация:** *детайлна функционална и техническа спецификация на системата, спецификация на приемателни софтуерни тестове на системата и резултатите от проведените междинни и окончателни приемателни тестове* - на хартиен и електронен носител;
- **потребителска документация:** „Ръководство за системния администратор“ и „Ръководство за потребителя“ - на хартиен и електронен носител;

Програма BG07 “Инициативи за общественото здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП)2009/2014



- **изходния софтуерен код (сорс код) на разработения софтуер** – на електронен носител, позволяващ редактиране;

За Дейност № 3:

- **техническа документация:** *детайлна функционална и техническа спецификация на системата, спецификация на приемателни софтуерни тестове на системата и резултатите от проведените междинни и окончателни приемателни тестове* - на хартиен и електронен носител;
- **потребителска документация:** *„Ръководство за системния администратор“ и „Ръководство за потребителя“* - на хартиен и електронен носител;
- **изходния софтуерен код (сорс код) на разработения софтуер** – на електронен носител, позволяващ редактиране;

(3) В случай че Възложителя не констатира несъответствия и/или забележки по изпълнението на съответната дейност, страните подписват двустранен приемо-предавателен протокол за нея, и той е основание за заплащане на съответната дейност.

(4) В случай, че Възложителят има забележки по отношение на изпълнената работа по съответната дейност, той ги отразява в **нарочен констативен протокол** с посочване на срок за отстраняването им, който не може да надвишава максималния срок за изпълнение на поръчката.

(5) В случай, че забележките, констатирани съгласно предходната алинея не са отстранени в предвидения срок или Възложителят отново констатира несъответствия и/или забележки по изпълнението на съответната дейност, той може да откаже приемането на работата или да подпише двустранен приемо-предавателен протокол, като в него отрази забележките. В тези случаи плащане по съответната дейност не се извършва.

## **IX. ГАРАНЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ**

**Чл. 13. (1)** Гаранцията за изпълнение е в размер на 3 993,90 лв. /три хиляди деветстотин деветдесет и три лева и деветдесет стотинки/, представляваща 5 /пет/ % от цената на договора без ДДС, определена на основание **чл.47а, ал.3 от ППЗОП**, както следва:

- 3% от посочена гаранцията за изпълнение обезпечават фактическото изпълнение на договора;



- 2% от посочената гаранцията за изпълнение обезпечават гаранционното поддръжане на предмета на поръчката.

**(2) Гаранцията за изпълнение се представя в една от следните форми: Парична сума и / или Банкова гаранция.**

**(3) В случай че изпълнителят избере формата „парична сума“, то същата се превежда по банкова сметка на Възложителя:**

*Банка: УниКредит Булбанк АД клон "Батенберг"*

*IBAN: BG71 UNCR 9660 3319 9953 16*

*BIC: UNCRBGSF*

**(4) Гаранцията по ал.3 се освобождава, както следва:**

- 3% от стойността на обществената поръчка, „парична сума“ се освобождава в срок до 20 работни дни, считано от датата на фактическото изпълнение на договора, в случай, че последната не е усвоена (изцяло или частично ) от Възложителя.
- 2% от стойността на обществената поръчка, се освобождава в срок до 20 работни дни, считано от датата на приключване на срока на гаранционна поддръжка, в случай, че последната не е усвоена (изцяло или частично) от Възложителя.

**(5) В случай че Изпълнителят реши да предостави гаранция за изпълнение под формата на банкова гаранция, тя трябва да бъде разделена на две части, както следва:**

**5.1. Оригинал на безусловна и неотменяема банкова гаранция за 3 % от стойността на обществената поръчка, без вкл. ДДС, със срок на валидност не по-малко от 20 работни дни считано от датата на приключване на срока на изпълнение на договора, издадена от българска или чуждестранна банка, в полза на Националния център по общественото здраве и анализи. Банковите гаранции, издадени от чуждестранни банки, следва да са авизирани чрез българска банка, потвърждаваща автентичността на съобщението;**

**5.2. Оригинал на безусловна и неотменяема банкова гаранция за 2 % от стойността на обществената поръчка, без вкл. ДДС със срок на валидност не по-малко от 20 работни дни считано от датата на приключване на срока на гаранционната поддръжка, издадена от българска или чуждестранна банка, в полза на Националния център по общественото здраве и анализи. Банковите гаранции, издадени от чуждестранни банки,**

*Програма BG07 "Инициативи за общественото здраве" чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014*



следва да са авизирани чрез българска банка, потвърждаваща автентичността на съобщението;

5.3. Ако гаранцията за изпълнение бъде предоставена под формата на една банкова гаранция, най – късно до датата на изтичане на срока на Договора Изпълнителят трябва да предостави нова банкова гаранция, отговаряща на изискванията по т. 5.2., обезпечаваща гаранционната поддръжка.

(6) При представяне на гаранция за изпълнение в платежното нареждане или в банковата гаранция изрично се посочва предметът на договора, за който се представя гаранцията.

(7) Възложителят освобождава гаранцията за изпълнение без да дължи лихви за периода, през който средствата законно са престояли при него.

(8) **Възложителят** има право да усвои изцяло или отчасти гаранцията за изпълнение на договора при неизпълнение от страна на **Изпълнителя** на което и да е от задълженията му по настоящия договор, установено с нарочен констативен протокол от страна на **Възложителя**, вкл. при възникване на задължение на **Изпълнителя** за плащане на неустойки.

(9) Гаранцията за изпълнение се задържа от **Възложителя** в случай на разваляне на договора по вина на **Изпълнителя**.

(10) Гаранцията за изпълнение се задържа от **Възложителя**, ако в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните, който е внесен за решаване от компетентен съд до постановяване и налично окончателно съдебно решение в полза на някои от страните.

(11) Възложителят освобождава гаранцията за изпълнение при спазване изискванията на ЗОП и настоящия договор, без да дължи лихви за периода, през който средствата са престояли законно при него.

## Х. ЗАБАВА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

**Чл. 14.** Ако по време на изпълнението на договора **Изпълнителят** констатира наличието на обективни обстоятелства, възпрепятстващи навременното предоставяне на услугите, то **Изпълнителят** уведомява писмено **Възложителя** в 7-дневен срок от установяването им, за неговата вероятна продължителност и причината(ите), които са го породили.



**Чл. 15.** Изпълнителят няма да се счита че е в забава, когато същата е в резултат на независещи от него обективни причини, за които той е уведомил Възложителя по реда на предходния член.

## XI. НЕДОСТАТЪЦИ

**Чл. 16.** Когато Изпълнителят се е отклонил от техническата спецификация за изпълнение на възложените услуги, определени в договора, Възложителят има право да откаже тяхното приемане докато Изпълнителят не отстрани констатираните недостатъци за своя сметка. Възложителят приема и заплаща само работата, която отговаря на изискванията на Техническата спецификация и то при условие, че същата допринася за постигане на целите на обществената поръчка.

**Чл. 17.** Когато отклоненията от техническата спецификация и/или недостатъците са съществени, Възложителят може да прекрати договора на основание чл.25, ал.5.

## XII. НЕУСТОЙКИ

**Чл. 18. (1)** При неспазване на определения срок за изпълнение на договора като цяло, Изпълнителят заплаща неустойка от два процента (2 %) от цената на договора без ДДС за всеки просрочен ден, но не повече от тридесет процента (30 %) от цената на договора.

**(2)** При неспазването на други конкретно формулирани задължения по чл. 9, ал. 2 от този договор, Изпълнителят заплаща неустойка в размер на 5 % от стойността на договора без вкл. ДДС – за всяко констатирано от Възложителя неизпълнено задължение.

**(3)** Сумите на неустойките по ал. 1 и 2 могат да се удържат от дължимите плащания към Изпълнителя и/или от гаранцията за изпълнение, внесена от същия.

**Чл. 19.** Страните запазват правото си да търсят обезщетение за претърпени щети и пропуснати ползи от неизпълнението в случай, че те надхвърлят договорената неустойка, по общия ред, предвиден в българското законодателство.

**Чл. 20.** Наложените глоби от държавните институции за установени нарушения, при изпълнението на настоящия договор са за сметка на виновната страна и се заплащат от нея.

**Чл. 21. (1)** В случай, че на Възложителя бъдат наложени финансови корекции, поради неизпълнение и/или некачествено изпълнение на възложени дейности или друго виновно неизпълнение от страна на Изпълнителя, последният дължи на Възложителя неустойка в размер на наложената финансова корекция. Изпълнителят се задължава да заплати на Възложителя съответните дължими суми в срок от 5 (пет) работни дни след получаване на искане за това.

*Програма BG07 "Инициативи за общественото здраве" чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП)2009/2014*



(2) В случай, че Изпълнителят не заплати неустойките в упоменатия срок, Възложителят има право на обезщетение за забавено плащане в размер на законовата лихва за периода на просрочието.

**Чл. 22.** Ако Възложителят не плати на Изпълнителя дължимата сума в рамките на периода определен в договора, той дължи на Изпълнителя неустойка в размер на основния лихвен процент, определен от БНБ от неизплатената сума за всеки просрочен ден, но не повече от 10% от цената на Договора.

### ХІІІ. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

**Чл. 23. (1)** Страните не отговарят една спрямо друга за неизпълнение или неточно изпълнение на свое задължение, в резултат на настъпила непреодолима сила, в това число и за причинените от това неизпълнение вреди.

(2) Предходната алинея не се прилага за права или задължения на страните, които е трябвало да бъдат изпълнени преди настъпване на непреодолимата сила.

(3) По смисъла на този договор, непреодолима сила са обстоятелства от извънреден характер, които страните при полагане на дължимата грижа не са могли или не са били длъжни да предвидят или предотвратят.

(4) Не е налице непреодолима сила, ако събитието е настъпило в резултат на неположена грижа от някоя от страните или ако при полагане на дължимата грижа, тя е могла да бъде преодоляна.

(5) Страната, изпълнението на чието задължение е възпрепятствано от непреодолима сила, е длъжна в тридневен (3) срок писмено да уведоми другата страна за настъпването ѝ, съответно - за преустановяване въздействието на непреодолимата сила.

(6) Когато обстоятелства от извънреден характер, които се определят като непреодолимата сила, възпрепятстват по такъв начин изпълнението на задълженията по договора, че на практика водят до невъзможност на изпълнението на договора като цяло, страната, изпълнението на чиито задължения е възпрепятствано от непреодолимата сила, писмено с известие уведомява другата страна за спиране на изпълнението на договора до отпадането на непреодолимата сила.

(7) След отпадане на обстоятелствата от извънреден характер, които се определят като непреодолимата сила, страната, която е дала известието по ал. 6, в пет дневен (5) срок писмено с известие уведомява другата страна за възобновяване на изпълнението на договора.

*Програма BG07 "Инициативи за общественото здраве" чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009/2014*



**(8)** Ако след изтичане на петдневния (5) срок, страната, която е дала известието по ал.6, не даде известие за възобновяване на изпълнението на договора, втората страна писмено с известие уведомява, че са налице основанията за възобновяване на изпълнението и иска от първата страна да даде известие за възобновяване на изпълнението, като определя и срок за това, който не може да е по-кратък от пет (5) дни. Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

**(10)** Страната, изпълнението на чието задължение е възпрепятствано от непреодолимата сила, не може да се позовава на нея, ако не е изпълнила задължението си по ал. 4.

#### **XIV. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ**

Чл. 24. (1) Всяка от страните по договора се задължава да не разпространява информация за другата страна, станала ѝ известна при или по повод сключването на договора, включително в хода на обществената поръчка, която страната, за която се отнася информацията, е посочила писмено, че е конфиденциална.

(2) Не е конфиденциална информацията, която Възложителят следва да представи на Агенцията по обществени поръчки във връзка с изпълнение на Закона за обществени поръчки.

(3) Изпълнителят не може да дава конфиденциална информация на трети лица и да участва в медийни изяви във връзка с изпълнението на договора без предварителното писмено съгласие на Възложителя.

#### **XV. ПРЕКРАТЯВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА**

Чл. 25. (1) Настоящият договор се прекратява с изтичането на срока за изпълнение и/или с изпълнението на предмета на поръчката.

(2) Настоящият договор може да бъде прекратен по взаимно писмено съгласие на страните.

(3) Настоящият договор може да бъде прекратен при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на възложената работа, като това следва да се докаже от страната, която твърди, че такава невъзможност е налице.

(4) Възложителят може да прекрати договора с петнадесет (15) дневно писмено предизвестие до Изпълнителя, когато се наложи смяна на ключов/и експерт/и и





**Изпълнителят** не може да осигури заместник с еквивалентна квалификация и професионален опит.

(5) **Възложителят** може да прекрати договора с петнадесет (15) дневно писмено предизвестие до **Изпълнителя**, когато е налице виновно неизпълнение, както и забавено, и/или лошо изпълнение на задълженията от страна на **Изпълнителя**.

(6) **Възложителят** може да прекрати договора с петнадесет (15) дневно писмено предизвестие до **Изпълнителя**, когато **Възложителят** се откаже от последващо изпълнение на възложената работа, предмет на настоящия договор. В този случай, **Възложителят** е длъжен да изплати на **Изпълнителя** възнаграждение за извършените до момента на прекратяване дейности по договора, след констатиране на изпълнената дейност, с протокол от **Възложителя** за приемане на дейностите по договора.

(7) **Възложителят** може да прекрати договора с петнадесет (15) дневно писмено предизвестие при липса на осигурено финансиране по Проекта.

## **XVI. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛИ**

*(неприложимо)*

**Чл. 26. (1)** **Изпълнителят** е изцяло и единствено отговорен пред **Възложителя** за изпълнението на договора, включително и за действията на своите подизпълнители. **Изпълнителят** отговаря за действията на подизпълнителите като за свои действия.

(2) **Изпълнителят** има задълженията по чл. 45а от Закона за обществените поръчки – във връзка със сключването на договори за подизпълнение.

(3) **Приемането на работата на подизпълнителите** се извършва при условията на чл. 45б от Закона за обществените поръчки.

## **XVII. ПРОВЕРКА И МОНИТОРИНГ**

**Чл. 27.** **Изпълнителят** е длъжен да осигурява достъп за извършване проверки на място и одити от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и на органи, управляващи средства по Норвежкия финансов механизъм.

## **XVIII. АВТОРСКИ ПРАВА ВЪРХУ РАЗРАБОТКИТЕ**

**Чл. 28. (1)** Всички материали (спецификации, ръководства, доклади, анализи, правила, становища, данни, статистики, калкулации, база данни, допълнителни записи или материали моделите и програмни кодове (сорс кодове) и др.) и други придобити, събрани или изготвени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в процеса на изпълнение на договора са изцяло собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.



(2) Авторските права върху изпълнението на договора, както и на всички създадени материали по него принадлежат на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и включват:

1. право на публично разгласяване на предмета на договора;
2. право да разрешава употребата на предмета на договора;
3. право на възпроизвеждане на предмета на договора;
4. право на разпространение на копия и оригинала на предмета на договора сред неограничен брой лица;
5. право на преработка и нанасяне на всякакъв вид промени в предмета на договора;
6. използването на предмета на договора за създаване на нов или произведен от него продукт;

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има изключителните права по предходната алинея на територията на Република България и в чужбина.

## **XIX. ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ**

**Чл. 29.** Изменения на настоящия договор не се допускат, с изключение на случаите, посочени в чл.43, ал.2 от ЗОП.

**Чл. 30. (1)** Страните по настоящия договор ще решават споровете, възникнали при и по повод изпълнението на договора или свързани с договора, с неговото тълкуване, недействителност, неизпълнение или прекратяване по взаимно съгласие и с писмени споразумения, а при непостигане на съгласие, въпросът ще се отнася за решаване пред компетентния съд на територията на Република България по реда на ГПК.

(2) Нито една от страните няма право да прехвърля правата и задълженията, произтичащи от този договор, на трета страна освен в случаите по чл. 43, ал. 7 от ЗОП. Това по никакъв начин не отменя прилагането на чл. 42а от ЗОП.

**Чл. 31.** Техническата спецификация на **Възложителя** има **приоритет** при тълкуване и прилагане пред Предложението на **Изпълнителя**.

**Чл. 32. (1)** За неуредените в този договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото българско законодателство, включително императивните разпоредби на Закона за обществените поръчки.



(2) Нищожността на която и да е клауза от този договор не води до нищожност на договора като цяло. В случаите, в които това е възможно, нищожната клауза се замества от съществуваща императивна разпоредба на закона.

**Чл.33.** Всички уведомления и съобщения между страните относими към настоящия договор, ще се извършват в писмена форма. Писмената форма се смята спазена и когато уведомлението или заявката са изпратени по факс или имейл адрес.

За целите на договора адресите на страните са следните:

на Възложителя: – гр. София, бул. “Акад. Иван Гешов” № 15, ет.4, стая 16 – деловодство, имейл адрес: [rokana@ncpha.government.bg](mailto:rokana@ncpha.government.bg), факс 02 954 96 23;

НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ: Светла Манолова Манолова, тел. 02/958 99 49; факс: 958 99 59, имейл: [SVETLA.MANOLOVA@SMCON.COM](mailto:SVETLA.MANOLOVA@SMCON.COM)

Настоящият договор се състави и подписа в три еднообразни екземпляра - два за **Възложителя** и един за **Изпълнителя**.

### ПРИЛОЖЕНИЯ:

Неразделна част от настоящия договор са:

**Приложение № 1-** Техническата спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**,

**Приложение № 2 -** Техническо предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

**Приложение № 3 -** Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

**Приложение № 4 –** Гаранция за добро изпълнение.

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

**ДОЦ. Д-Р ХРИСТО ХИТКОВ ДИМ**  
/Директор на НЦОЗА/

**ЦВЕТАНА КОСТАДИНОВА**  
/гл. счетоводител/

Изготвил: Георги Чобанов /орисконсулт/

Съгласували:

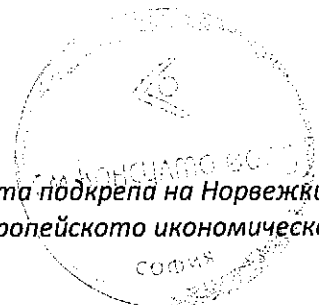
инж. Иван Самарджиев /гл. секретар/

Емилия Касова, дм /финансов контролер/

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**

*Светла Манолова*  
**Светла Манолова,**  
Манолова,  
За СИ Консултия (ООЗ)

Програма BG07 “Инициативи за общественото здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014





## РАЗДЕЛ IV

### ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

**За обществена поръчка с предмет:** „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базирани регистри в здравеопазването - национален диабетен регистър, национален регистър на пациентите с редки болести и регистър на източниците на ЕМП (Електро - Магнитни Полета).

**Предметът на поръчката включва изпълнението на 3 основни дейности:**

- **Дейност № 1** - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран диабетен регистър“;
- **Дейност № 2** - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на пациентите с редки болести“;
- **Дейност № 3** - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на източниците на ЕМП“;

#### ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

#### ЗА ДЕЙНОСТ № 1: „ДИЗАЙН, РАЗРАБОТВАНЕ И СЪЗДАВАНЕ НА РЕЛАЦИОННИ БАЗИ ДАННИ И ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА УЕБ-БАЗИРАН ДИАБЕТЕН РЕГИСТЪР“

##### 1. Предпоставки за разработване на регистъра.

Захарният диабет е един от основните здравни проблеми в световен мащаб. Заболяването обхваща 3-7% от населението и неговата честота се увеличава прогресивно. По данни на СЗО, през 2007 от Захарен диабет са засегнати около 246 милиона души по целия свят и се прогнозира, че през 2025 г. броя на хората с диабет ще достигне 300 млн. Приблизително 90% от пациентите страдат от захарен диабет тип 2, като тази подгрупа расте доста бързо в международен мащаб. Според данни от представителна извадка от 139 400 пациенти в България, 13,7% от тях са с диабет тип 1 диабет, а 86,3% - тип 2 захарен диабет. Броят на пациентите, страдащи от захарен диабет в България представлява около 2,5% от



населението, където за 20 години се регистрира 2,5 пъти увеличение. Около 40% от хората с диабет в света остават недиагностицирани, т.е. те не са наясно, че имат такава болест.

Диабетните усложнения водят до няколко последствия, както за пациента и неговото /нейното семейство, така и на цялото общество. Захарният диабет, особено тип 2 може да се разглежда като основен рисков фактор за сърдечно-съдови заболявания и е част от така наречения метаболитен синдром - група от сърдечно-съдови рискови фактори (артериална хипертония, дислипидемия, затлъстяване и други).

Фармако-икономически анализи показват, че макар и скъпо по време на неговото провеждане, ранната превенция на сърдечно-съдови рискови фактори в ансамбъла на метаболитния синдром, както и усложненията на диабета, е изключително ефективна в дългосрочен план от социално-икономическа гледна точка. Развитието само на едно от усложненията на диабета е свързано с десет пъти по-високи разходи за лечение на засегнатия пациент.

В България липсва Национален регистър на пациентите с диабет, поради което е невъзможно да се планират по-добри здравни стратегии и бюджети в тази област.

Това налага разработването и внедряването на **национален електронен регистър на болните от диабет**, която да включва:

- система, поддържаща компютризирани здравни досиета на всички диабетици в България в съответствие с европейските стандарти за компютризирани здравни досиета и електронен обмен на данни (EN 13606);
- система за концепции за подпомагане на непрекъснатост на грижите за диабетно болните (EN 13940);
- система за обезличаване на данните, както и система за поддържане на анонимни данни за статистика и управление на информацията за пациентите с диабет.

## **2. Нефункционални изисквания**

- Регистърът трябва да бъде разработен като централизирана, уеб-базирана система.
- Системата трябва да бъде реализирана на базата на съвременна и перспективна технологична платформа с **трислойна архитектура – клиентска част, приложен сървър и база данни**, която да гарантира нейната жизненост, актуалност и отвореност за пълноценно



развитие за дълъг период от време.

- Архитектурата на системата трябва да позволява бъдещо разширение и подобрения.
- Системата да е мащабируема по отношение на производителността и да е в състояние да поеме увеличаване на натоварването.
- Системата да ползва релационни бази данни, с възможност за достъп до тях през стандартен софтуерен интерфейс.
- Системата за управление на базата данни, която ще се използва, да отговаря на стандарта ANSI SQL.
- Потребителският интерфейс към системата да бъде достъпен през стандартен интернет браузер, лесен за използване, последователен и интуитивен;
- Системата да поддържа средства за идентификация на потребителите и да предоставя възможност за описание на права и роли.
- Системата да предоставя възможности за управление на правата на достъп на отделните потребители и групи, както и ограничаване на достъпа до групи данни.
- Системата да бъде проектирана и съответно разработена, така че да се запазва консистентността на данните при нарушена работоспособност;
- Системата да извършва проверка на въвежданите от потребителите данни, като например формат, задължителност и др. Пълният набор проверки следва да се установи по време на анализа и проектирането.
- Системата да осигурява непрекъсната работоспособност на регистъра и цялостност на данните при многопотребителски режим на работа;
- Системата да **осигурява следните времена за реакция** при взаимодействие на потребителите с нея (като се изключи забавянето от Интернет свързаността):
  - *Достъп до статично съдържание < 2 секунди;*
  - *Достъп до динамично съдържание < 4 секунди;*
  - *Връщане на резултат от търсене/справка < 10 секунди;*
  - *В случай на сложна справка/операция, трябва да се изведе индикатор за изчакване.*
- Системата да отговаря на стандартните изисквания (в областта на информационни те



системи) за надеждност, капацитет и производителност, достъпност, устойчивост и бързодействие на системата.

- Системата да позволява обработването без забавяне на минимум 300 случая на ден.
- Системата да разполага с възможности да обслужва минимум 200 едновременни потребители, без да се затруднява работата им.
- Системата да бъде гъвкава и адаптивна да позволява изменение на собствените модули и функционалности, с съответствие със законодателни, организационни и други промени, водещи до изменения в работните процеси;
- Системата трябва да разполага с възможности за автоматично архивиране на съдържащата информация.

### **3. Изисквания към Сървърната платформа**

Сървърът за приложения (Application server), на който е разработена системата, трябва да отговаря на изброените по-долу (или еквивалентни на тях) минимални изисквания:

- Да поддържа WEB-приложения с динамично генерирани страници;
- Да поддържа XML, WEB-services, SOAP или еквивалентни стандартни механизми за комуникация;
- Да поддържа лесен и удобен начин за инсталиране на приложения;
- Да поддържа световно утвърдени езици за програмиране, достъпни и използвани от голям брой софтуерни разработчици в страната;
- Да поддържа интеграция с популярни и световно утвърдени среди за разработка на приложения, с помощта на които да се извършва лесно тестване и подготвяне на инсталационен пакет на приложението;
- Да поддържа утвърдени стандарти за достъп до данните и удобни средства за управление на пулове от източници на данни по начин, прозрачен за приложението;
- Да поддържа удобен интерфейс за администриране (включително отдалечено), наблюдение и управление на ресурсите, потребителите и сесиите;
- Да поддържа удобни средства за мониторинг на ресурсите и приложенията, както и стандартни програмни интерфейси за мониторинг;
- Да поддържа скалируемост, възможност за паралелна работа на множество сървъри,



разпределени транзакции и управление на натоварването, без да е необходима преработка на приложението;

- Да съдържа подсистема за сигурност, базирана на утвърдени спецификации.

#### **4. Изисквания към софтуерно и хардуерно обезпечаване, лицензи**

##### **4.1. софтуерно обезпечаване и лицензи:**

В техническото предложение за Дейност № 1, участникът трябва да посочи дали при разработката ще ползва:

- приложения с отворен код;
- лицензиран базов софтуер

При използване на лицензиран софтуер, участникът трябва да предостави всички софтуерни лицензи, необходими за внедряването и експлоатацията на разработения регистър на Възложителя. Стойността на тези лицензи, вкл. и таксите за годишна поддръжка на лицензирания софтуер в рамките на **гаранционния срок са ангажимент на Изпълнителя**, за които Възложителят не дължи допълнителни средства.

За целите на електронното подписване и оторизацията на потребителите на системата с КЕП, **трябва да бъде осигурен 1 (един) сървърен електронен сертификат** (*който да се ползва и за трите регистъра*) за домейн от сървъри (wildcard), като средство за потвърждаване на сигурната и надеждна комуникация. Сертификатът трябва да бъде издаден за домейна на Националния център за обществено здраве и анализи **\*.ncpha.government.bg**, с **продължителност минимум 3 години**.

**4.2. Хардуерно обезпечаване:** В техническото предложение за Дейност № 1, участникът трябва да посочи изискванията на разработката към необходимия хардуерен ресурс, с оглед неговото подsigуряване от Възложителя.

##### **5. Права на собственост върху разработения софтуер:**

Изпълнителят трябва да предостави на Възложителя:

- ✓ окончателния вариант на сорс кода на разработения софтуер, пълната документация за регистъра, включително ръководства на потребителя и системния администратор, както и описание на базата данни - в електронен вид, позволяващ редактиране;





- ✓ всички данни за достъп и конфигурации на базовите софтуерни компоненти, необходими за инсталация, настройка и експлоатация на специализирания софтуер- в електронен и печатен вид.

Изпълнителят предоставя на Възложителя всички права на собственост върху разработения софтуер (регистър), включително сорс (source) код на регистъра.

## **6. Нормативна уредба:**

При проектирането, разработката и внедряването на софтуера Изпълнителят трябва да отчете изискванията на националното и европейското законодателство по отношение на: информационните технологии и здравеопазването, в областта на диабета, както и кореспондиращите нормативни документи, действащи в системата на МЗ и НЦОЗА.

## **7. Изисквания към базите данни**

Регистърът трябва да съхранява данните в стандартна релационна база данни.

При разработката на предложението трябва да се възприемат следните минималните изисквания към базата данни:

- пълна съвместимост със стандарта SQL;
- съответствие със стандарта Core SQL: 2003;
- поддръжка на ISO-стандартите за кирилица и възможност за безпроблемно конвертиране на данни от един в друг стандарт;
- възможности за гарантиране на висока надеждност чрез репликация;
- поддръжка на удобни средства за архивиране.

## **8. Администриране и сигурност**

Регистърът да осигурява необходимите средства и възможности за:

- Вход в Регистъра с квалифициран електронен подпис (КЕП) и/или потребителско име (username) и парола (password);
- Дефиниране на права на достъп на ниво обект или достъп до отделен модул в системата;
- Контрол на достъпа.

### ***8.1. Електронно подписване***

- Регистърът трябва да осигурява възможност за подписване на документи и данни с



квалифициран електронен подпис, включително проверка за валидност на електронния подпис, издаден от един от регистрираните доставчици на удостоверителни услуги на територията на Република България.

- Всеки потребител на системата, който е ангажиран в нейното функциониране, трябва да притежава квалифициран електронен подпис и след идентификация с КЕП потребителят да има достъп до системата.

### **8.2. Сървърен сертификат**

За осъществяване на защитен обмен на информацията по протоколите HTTP ще се използва протокол SSL ("Secure Socket Layer") и сървърен сертификат по т.4.1.

### **8.3. Права и контрол на достъпа**

- Регистърът да разполага с механизми за делегиране на права за достъп за различните потребители на системата.
- Регистърът да има функционалност за създаване и управление на потребители, включително правата им на достъп за работа със системата.
- Регистърът трябва да поддържа средства за идентификация на потребителите и да предоставя възможност за описание на права и роли.
- Всяко лечебно заведение трябва да има достъп за редактиране само на регистрираните от него данни за пациенти.
- Регистърът да позволява уникална автентикация и оторизация на потребителите чрез комбинация от универсален електронен подпис и потребителско име и парола.
- Регистърът автоматично да регистрира действията на потребителите с информация за потребителя извършил действието, времето на извършване, както и специфична информация свързана с конкретното действие.
- Регистърът да предостави възможност за преглед на регистрираните действия на потребителите.

### **9. Потребителски интерфейс**

- Регистърът да е достъпен през интернет, през стандартен браузер, с удобен и разбираем потребителски интерфейс.



- За диалози с потребителя системата да използва потребителски бутони с унифицирани размери и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил и обща терминология.
- Функции, полета, опции от менюта и командни бутони, които не са разрешени конкретно за влезлия в системата потребител, да не са достъпни за този потребител- да не са активни или изобщо да не се показват.
- В процеса на въвеждане, ако потребителят въведе форма, изискваща едно или друго действие от системата, в която форма липсва задължителна информация, на потребителя да се изпраща съобщение от системата, което да го информира коя точно информация липсва. При това действие екранната форма да не се обновява и данните в полетата да не се изчистват.
- В процеса на валидиране на данните, ако потребителят въведе форма, изискваща едно или друго действие от системата и информацията не отговаря на правилата за валидиране, тогава на потребителя да се връща първоначално изпратената екранна форма със съобщение за грешка, указващо коя точно информация е невалидна. При това действие екранната форма да не се обновява и данните в полетата да не се изчистват.
- Всички възможни действия на потребителя, полета, таблици, функционалности на системата, съобщения за грешки, инструкции за системния администратор и др. да бъдат подробно описани на български език (с изключение на специфични непреводими термини) в Ръководство за системата и модула за помощ HELP.
- Регистърът да поддържа механизми за бързо възстановяване на базата данни при срив в системата и извличане на информацията от архив към предходен момент- при необходимост.

#### **10. Функционални изисквания към системата**

Регистърът да разполага с възможности за:

- въвеждане и поддържане на медицински досиета на пациентите с диабет;
- регистриране на всички обстоятелства, свързани с регистрирането на пациента, данните за неговото лечение и резултата от него, възникналите усложнения вследствие заболяването и други данни, кореспондиращи със заболяването и пациента.



Регистърът трябва да осигури възможност за редакция на въведената информация само от потребителя, който я е въвел, като остава служебна информация за всички извършени от него промени.

В рамките на разработката на регистъра трябва да се създаде набор от уеб услуги, които да осигурят интернет достъп и идентификация на лечебното заведение, както и електронно подписване на входните данни. Уеб услугите трябва да осигуряват възможности за: автоматизирано вписване, коригиране и управление на данните в регистъра и автоматизирано извършване и извеждане на справки и статистики от регистъра.

Регистърът трябва да разполага с възможност за периодично автоматично архивиране на данните.

### **10.1. Администриране на системата**

**Регистърът** да разполага с функционалност (възможност) за управление на основните бази данни, като администрирането на системата трябва да обхваща процесите по:

- Създаване и управление на потребители;
- Създаване и управление на групи потребители и техните права (роли) в системата;
- Справки по журнала за действията на потребителите (одит на действията);
- Поддържане на ведомствените и базовите номенклатури в системата.

**Потребители на системата:** компетентните органи, които са определени по националното законодателство да участват в процесите по идентификация, лечение, регистрация и контрол на съответните заболявания, лечебни заведения, МЗ, НЦОЗА, др. За всички посочени организации трябва да се създадат потребители, със съответните пълномощия и отговорности по отношение на регистъра.

#### **Необходимо е да се дефинират и управляват следните типове потребители:**

✓ *Администратор:* оторизирани от МЗ (НЦОЗА) потребители с пълен достъп и функции за администриране на регистъра и потребителите в системата на централно системно ниво.

✓ *Регистратор на данни:* всяка регистрираща институция трябва да регистрира служители, които да са отговорни за своевременното регистриране на всяко събитие в институцията, засягащо регистъра и неговото съответно отразяване в системата. Тези



потребители имат достъп до функционалността за регистрация на данни в системата.

✓ *Потребител, изпълняващ локални справки:* всяка регистрираща институция да може да регистрира служители, които да изпълняват справки от системата само върху регистрираните данни от собственото лечебно заведение.

✓ *Потребител, изпълняващи справки в цял регистър:* оторизирани от МЗ (НЦОЗА) потребители с права да изпълняват справки върху всички данни в системата.

✓ *Одитор на локално ниво:* потребител с частичен достъп до журнала за действията, като следи за извършените действия в системата само върху собствените данни и има достъп до функционалността за частичен одит на събитията в системата.

✓ *Одитор на целия регистър:* потребител с пълен достъп до журнала за действията, като следи за извършените действия в регистъра върху данните за целия регистър и има достъп до функционалността за пълен одит на всички събития в системата.

## 10.2. Одит на действията

Функционалността за одит на действията в системата трябва да осигурява проследимост на действията и операциите, извършвани от потребителите при:

- Вход и изход от регистъра.
- Използване и операции върху данните в регистъра - извършените действия по преглед, търсене, въвеждане, коригиране и изтриване на данни.
- Направени опити за достъп до регистъра и информационните обекти в него.

## 10.3. Проверка (верификация) на въвежданите данни

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

- съответствие с определения формат на полетата (тип, размер, др.);
- задължителност за попълване на полето - при наличие на такова задължение;
- проверка на възможната стойност;
- проверка на зависимостите между полетата- при наличие;
- проверка за наличие на същите данни в системата - за избягване дублирането на данни;
- проверка на стойностите в уникалните полета;



- сверяване на датата;
- други изисквания, установени по време на бизнес - анализа.

#### **10.4. Модули и номенклатури в системата**

**Националният диабетен регистър трябва да бъде разработен, като система:**

- поддържаща компютризирани здравни досиета на всички пациенти с диабет в България в съответствие с европейските стандарти за компютризирани здравни досиета и електронен обмен на данни (EN 13606);
- за генериране на концепции за подпомагане на непрекъснатост на грижите за диабетно болните (EN 13940);
- с възможности за обезличаване на данните, както и за поддържане на анонимни данни за статистика и управление на информацията за пациентите с диабет.

**Като минимум, регистърът (националният диабетен регистър) трябва да позволява регистриране на следните входни данни за пациентите с диабет:**

➤ **Данни за лечебното заведение:**

- Регистрационен код на лечебното заведение
- Наименование
- Местоположение
- Други данни

➤ **Данни за пациента с диабет:**

- Име, презиме, фамилия
- ЕГН
- Пол
- Ръст
- Тегло
- Адрес
- Година на установяване на диабета
- Тип на диабета
- Други данни

➤ **Данни за лечението на диабета:**



- Перорално лечение
- Лечение с инсулин
- **Диабетни усложнения:**
  - Ретинопатия
  - Нефропатия
  - Слепота
  - ХБН
  - Инфаркт на миокарда
  - Мозъчен инсулт
  - Невропатия
  - Диабетно стъпало
  - Рана/гангрена
  - Ампутация
- **Придружаващо лечение за:**
  - Хипертония
  - ИБС
  - Инфаркт на миокарда
  - Мозъчен инсулт
  - Дислипидемия
  - Профилактика на тромбоза.

В регистъра трябва да бъдат определени раздели (групи) и свързаните с тях номенклатури, които да включват всички свързани **обстоятелства, като базовите раздели са:**

- ✓ Административни данни за лечебното заведение;
- ✓ Персонални и медицински данни за пациента с диабет;
- ✓ Информация за Лечението на диабета;
- ✓ Информация за Диабетни усложнения;
- ✓ Информация за Придружаващо лечение;
- ✓ Параметри на гликемичен контрол;

---

*Програма BG07 "Инициативи за общественото здраве" чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014*



✓ Други.

**Обстоятелствата** трябва да бъдат оформени като полета с дефиниция на: типа, вида, размера, допустими стойности (при наличие) и др. параметри, като всяко поле трябва да притежава уникален идентификатор.

**Основните функционалности**, които трябва да бъдат налични в регистъра са:

- ✓ Потребителски интерфейс, осигуряващ бърз достъп до раздел и данните в него;
- ✓ Възможност за откриване (добавяне) на ново досие на пациент с диабет;
- ✓ Генериране (издаване) на уникален номер при вписване на новооткритите случаи в системата;
- ✓ Корекция на грешки в процеса на въвеждането на данните, с възможност за проследяване на направените промени;
- ✓ Поддържане на история на извършените корекции на данните в системата, с възможност за преглед на досиетата към датата на съответната промяна;
- ✓ Вход и вписване на промените в системата с потребителски достъп чрез квалифициран електронен подпис, име и парола;
- ✓ Генериране на справки и статистики от информацията в системата- по предварително дефинирани критерии и показатели.

Издаденият уникален номер на вписване трябва да се предостави моментално при осъществена успешна регистрация и ще играе роля на уникален ключ в механизма за добавяне и корекции в регистъра.

Точният набор от данни (заедно с техните характеристики- тип, формат, възможни стойности и др.), типа и вида на всички раздели и кореспондиращите с тях модули и номенклатури ще бъдат конкретизирани и уточнени в процеса на бизнес-анализа и разработката.

### **10.5. Справочна функционалност**

Регистърът трябва да може автоматично да извежда **справки и статистики** по избран показател или комбинация от показатели, с динамично задаване на критерии за търсене и подбор.

Справочната функционалност трябва да осигурява справочната дейност и да обхваща процесите по генериране и извеждане на следните основни типове справки в системата:

---

*Програма BG07 "Инициативи за обществено здраве" чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП)2009/2014*





✓ Справки и статистики върху вписаните данни в съответния регистър по предварително зададени критерии и параметри- например разпределение по възраст, пол, тип заболяване, усложнения от заболяването и т.н., които ще бъдат специфицирани в процеса на бизнес-анализа за съответния регистър;

✓ Справки и статистики върху данните в системата в зависимост от източника на данни и дадените пълномощия- по потребители.

Регистърът трябва да разполага с възможности за обезличаване на данните, както и за поддържане на анонимни данни за статистика и управление на информацията за пациентите с диабет.

Пълният набор от справки и статистики ще бъдат специфицирани и детайлизирани в процеса на анализ и разработка на системата. Дефинирането на всички необходими полета, дизайна на справките и статистиките, формата и структурата на извежданите резултати от тях, ще се документира в окончателната спецификация на системата (*Детайлна функционална и техническа спецификация на системата*). До данните в резултатните справки и статистики трябва да имат служебен достъп само оторизираните в системата потребители, според техните права и роли.

#### **10.6. Интерфейс с външни информационни системи. Импорт и експорт на данни.**

Регистърът трябва да разполага с възможности за конвертиране и автоматизирано въвеждане (импортиране) на информация от съществуващи бази данни и други източници в електронен вид (полета и раздели) от стандартни файлови формати - MS Access, MS Excel и др.

Регистърът трябва да разполага с възможности за автоматизирано експортиране (извеждане) на данни и резултати от справките, в стандартните типове файлови формати: xls, txt, csv, doc, др.

Регистърът трябва да разполага с възможности за интеграция и електронен обмен на данни с външни системи и бази данни: като обмен на данни със системите на НЗОК, МЗ, болници, общини, РЗИ и др., **минимум в един от стандартните формати (XML)**. Да бъдат разработени отворени информационни интерфейси и конектори за връзка с други информационни масиви в системата на МЗ.

---

*Програма BG07 "Инициативи за обществено здраве" чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП)2009/2014*



## 10.7. Помощ за потребителя

Системата да разполага с възможности:

- за оказване на помощ за потребителя - Help (на български език);
- за идентификация на потребителски и системни грешки;
- съобщенията за потребителски грешки да отговарят на изискванията за яснота и недвусмисленост;
- съобщенията за системни грешки да имат уникален номер с текстово съдържание, с цел тяхната идентификация;
- всички номера на грешки и съответното им описание, трябва да бъдат включени в „Ръководството за потребителя“.

## 11. Документация към системата

Изпълнителят трябва да предостави ( в писмен вид и електронен формат) следната документация за системата:

- Описание на физическия модел на базата данни;
- „Ръководство за системния администратор“
- „Ръководство за потребителя“;

Ръководствата се предоставят на български език.

## 12. Обучение

Изпълнителят трябва да проведе обучение за работа със системата на минимум 10 лица (4 администратори и 6 оторизирани потребители), по списък предоставен от Възложителя и предварително съгласуван времеви график.

Обучението ще бъде проведено на място при Възложителя и трябва да включва теоретична и практическа част, с разграничаване на обученията на системните администратори и потребителите на системата.

### ***Минимални изисквания:***

Участникът, в своето техническо предложение следва да предложи базова учебна програма (график и теми) за провеждане на обучение при следните минимални изисквания:

- обучение (в работни/почивни дни, без официални празници, в часови диапазон от 09:00 -17:00 часа);



- не по-малко от 24 учебни часа (всеки от които по 60 мин.) общо за теоретични лекции, практически упражнения и групови дискусии по конкретни казуси;
- обучението трябва да завърши с удостоверение за преминалото обучение по регистъра.

### **13. Методология на изпълнение на дейността:**

#### ***13.1. Анализ, проектиране и разработка на системата***

Изпълнителят трябва да извърши **детайлен бизнес и системен анализ на системата, бизнес процесите и изискванията**. След съгласуване с Възложителя на изготвения **детайлен бизнес и системен анализ** Изпълнителят трябва да извърши **софтуерно проектиране и разработка на системата**, в съответствие със заложените технически изисквания.

#### **Очакван резултат:**

Изпълнителят трябва да изготви и предаде на Възложителя **Детайлна функционална и техническа спецификация на системата**, съдържаща като минимум следната информация:

- Детайлен бизнес и системен анализ на системата, бизнес процесите и изискванията;
- Спецификация на детайлни функционални изисквания;
- Описание на архитектурата, процесите, функциите и модулите в системата;
- Подробно описание на потребителите (основни роли, идентифицирани за потребителите, съобразно функциите, които реализират и взаимодействията със системата);
- Детайлни сценарии на използване на системата;
- Детайлизиране и описание на функционалността за верификация на входните данни и осигуряване качеството на данните в системата;
- Детайлизиране и описание на справочната функционалност;
- Описание на функционалността за интеграция и електронен обмен на данни с външни системи и бази данни;
- Описание на приложените мерки за гарантиране на сигурността и защита на информацията в системата;



- Описание на вида и съответствието на разработката спрямо поставените нефункционални изисквания към системата;
- Логическа архитектура на системата и взаимовръзки между съдържащите се в нея бази данни;
- Логически модел/и на базите данни в регистъра със спецификация на полетата и техните характеристики, взаимовръзките между полетата, обработки и функции, които се изпълняват върху тях;
- Описание на потребителската работна среда и технологичната платформа на системата.

### **13.2. Внедряване на системата**

Изпълнителят трябва да **внедри** разработения регистър в съответствие с посочените изисквания на Възложителя.

#### **Очакван резултат:**

Изпълнителят трябва да **изготви и предаде** на Възложителя:

- **Спецификация на приемателни софтуерни тестове на системата** ( междинни и окончателни) и минималните изисквания, при които тестването се счита за успешно.
- Подробна функционална и техническа спецификация на разработената система.
- Изходния софтуерен код (сорс код) на системата.
- Документация за системата:
  - „Ръководство за потребителя“
  - „Ръководство за системния администратор“, което следва да съдържа, но да не се ограничава, до следната задължителна информация: архитектура на Системата– описват се архитектурата на системата и нейните функционалности, мрежовите връзки, езикът на писане на source-кода и използваните готови софтуерни модули/средства; детайлно описание на базата данни – описание на таблици, ключови полета и връзките между тях; указания за администриране на СУБД; описание на инициализацията на информационната система – детайлно описание на първоначално въвежданите параметри, номенклатури, данни и др., необходими за стартиране нормалната



работа на Системата; препоръки за оперативното администриране и наблюдение на работата на Системата при реалната ѝ експлоатация; описание на процедурите за архивиране и възстановяване на операционната система, приложния софтуер и базата данни (ако се използват скриптове, те също трябва да бъдат включени в ръководството); описание на последователността от действия на администраторите за планирано спиране на Системата (напр. при случаите на очаквано прекъсване на електрическото захранване).

Окончателните варианти на ръководствата трябва да бъдат предоставени на Възложителя на български език, в хартиен и електронен вид. Изисква се електронния вид да бъде във формат, позволяващ редактиране. Ръководствата трябва да бъдат достъпни и чрез самата Система, в зависимост от правата на потребителите.

Регистъра се приема в експлоатация, ако са налице всички обстоятелства:

- удовлетворява поставените изисквания от Възложителя
- не нарушава целостта си и целостта на съхраняваната информация, в следствие на некоректни входни данни, програмни или други грешки;
- не изпада в недетерминирани състояния (“блокира”, “заспива”) в следствие на некоректни входни данни, програмни и други грешки или продължителна работа;
- няма синтактични и логически грешки;
- няма спад на производителността на Системата, проявяващ се по време на претоварване, увеличаване на капацитета на масивите от информация или автоматични действия по архивиране, индексирание, въвеждане на големи масиви от данни и т. н.

### ***13.3. Тестване на софтуера***

Изпълнителят трябва да проведе **тестове на разработения софтуер**, с които да се удостовери, че са покрити всички заложиени функционални и нефункционални изисквания, посредством изпълнение на съвкупност от тестове, в съответствие със **Спецификацията на приемателни софтуерни тестове на системата**.

За период от 3 (три) работни дни непосредствено преди пускането на Системата в експлоатация Изпълнителят трябва да осигури постоянно присъствие на свой експерт,



участвал в разработването ѝ, при Възложителя, с цел подпомагане процеса на окончателно тестване и внедряване на софтуера.

По време на провеждане на тестовете, Изпълнителят е длъжен да поддържа актуален регистър на установените нередности в системата и да уведомява Възложителя периодично за статуса на тяхното решаване, като трябва да отстрани всички открити грешки и дефекти на системата, а преработените функционалности са обект на повторни изпитания. След отстраняване на всички установени нередности, в периода на окончателното тестване следва да се извършат окончателните приемни тестове, които да потвърдят съответствието с изискванията в техническата спецификация на Възложителя и успешното стабилно функциониране на системата.

Допълнителен ангажимент на Изпълнителя през фазата на тестване е да тества съвместно с Възложителя процедурите за периодично архивиране (ежедневни, седмични, месечни) и процедурите за възстановяване на всички системни файлове и данни.

#### **Очакван резултат:**

Изпълнителят трябва да предаде на Възложителя:

- Резултатите от проведените междинни и окончателни приемателни тестове според спецификацията на тестове за приемане.
- Описание на физическия модел и взаимовръзките на базите данни.
- Изходния софтуерен код (сорс код) на разработената система, която функционира коректно и стабилно на съответния етап на тестване.

#### **13.4. Пускане в експлоатация**

- Изпълнителят трябва да извърши внедряване, тестване и пускане на системата в реална експлоатация, с пълни функционалности и в съответствие с поставените изисквания на Възложителя.
- Всички инсталации и настройки на базовия и приложния софтуер, необходими за работата на разработената система, трябва да бъдат направени от Изпълнителя така, че да се осигури нейното нормално и стабилно функциониране.
- Възложителят ще предостави хардуерно сървърно обезпечаване и хостинг среда, в която системата да бъде инсталирана и конфигурирана за реална експлоатация.



- Приемането на внедрената в експлоатация система ще се извърши от комисия, определена от Възложителя и с представител/и на Изпълнителя.

### **13.5. Обучение**

Изпълнителят трябва да проведе обучение за работа с регистъра на минимум 10 лица (4 администратори и 6 оторизирани потребители), по списък предоставен от Възложителя и предварително съгласуван времеви график. Обучението ще бъде проведено на място при Възложителя и трябва да включва теоретична и практическа част, с разграничаване на обученията на системните администратори и потребителите на системата.

### **13.6. Отчитане на дейността**

13.6.1. Изпълнителят представя доклад на Възложителя относно изпълнената работа по Дейност № 1. Към доклада се прилага и приемо-предавателен протокол (*в два еднообразни екземпляра*) с описание на извършените дейности, ведно с приложения:

- **техническа документация:** *детайлна функционална и техническа спецификация на системата, спецификация на приемателни софтуерни тестове на системата и резултатите от проведените междинни и окончателни приемателни тестове* - на хартиен и електронен носител;
- **потребителска документация:** *„Ръководство за системния администратор“ и „Ръководство за потребителя“* - на хартиен и електронен носител;
- **изходния софтуерен код (сорс код) на разработения софтуер** – на електронен носител, позволяващ редактиране;
- **1 бр. сървърен електронен сертификат** (*който да се ползва и за трите регистъра*) за домейн от сървъри (wildcard), издаден за домейна на Националния център за обществено здраве и анализи \*.ncpha.government.bg, с продължителност минимум 3 години – на електронен носител с права за управление му при издателя.

13.6.2. Документите по т.13.6.1 се внасят в деловодството на НЦОЗА не по-късно от 15 работни дни преди изтичане срока на договора, за което на Изпълнителя се издава входящ номер.



#### 14. ГАРАНЦИОННА ПОДДРЪЖКА

След пускане в експлоатация и цел осигуряване на непрекъсната и нормална функционална работа на новоизградената система, Изпълнителят трябва да я поддържа гаранционно за срок **не по-малко от 24 месеца, считано от датата на подписване на приемателно – предавателния протокол за приемането ѝ.**

*Минимални изисквания към гаранционната поддръжка включва:*

- ✓ Осигуряване на непрекъснато нормално и коректно функциониране на разработения софтуер в пълните му функционалности и обем;
- ✓ Извършване на ежемесечни профилактични наблюдения на състоянието и функционалната работоспособност на специализирания софтуер;
- ✓ Текущо наблюдение на работоспособността и натовареността на системата, използването на ресурсите и извършването на нейната оптимизация, при необходимост;
- ✓ Текущ анализ и извършване на необходимите дейности за поддържане и подобрене на бързодействието на системите.
- ✓ Разрешаване на всички проблеми, които нарушават функционалната работоспособност на софтуера, като отстраняване на грешки в програмния код и настройките на софтуера.

При блокиращи нормалната работа проблеми (пр. потребител не може да използва някоя от системите) времето за реакция от страна на Изпълнителя трябва да бъде максимум 6 (шест) часа след съобщаването му; при некритични проблеми (неправилна функционалност, но с възможност за работа) срокът за реакция трябва да бъде до 24 часа след съобщаването му. При необходимост Възложителят може да изисква от Изпълнителя работа в рамките на гаранционната поддръжка в извънработно време или в празнични/почивни дни.

- ✓ Гарантиране и мониторинг на качеството на данните в системата;
- ✓ Регулярен мониторинг на състоянието на регистрите, целостта и обема на съдържащата се в тях информация;
- ✓ Разрешаване на проблеми, произтичащи от нарушаване работоспособността на сървърите на създадените софтуерни системи, като:
  - диагностициране и отстраняване на проблеми в операционната система, сървърния и системния софтуер;

---

*Програма BG07 “Инициативи за общественото здраве” чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014*





- възстановяване на данни от архивни копия (при необходимост);
- възстановяване на системите след срив към нормалното им състояние на работа;
- прехвърляне на системите върху нов хардуер (при необходимост);
- преинсталация на системите вследствие на дефектирал или нов хардуер;
- разпределение на ресурсите при закупуване от Възложителя на допълнителен хардуер или при промяна на използваната конфигурация.

✓ Осигуряване на информационната сигурност, защита и подобряване сигурността на системите, като:

- инсталация и пускане в експлоатация на подобрения и допълнения в текущата версия на системния софтуер (включително системата за управление на базите данни) и операционната система на сървърите;
- актуализиране на настройките на системния софтуер и операционната система при разкриване на уязвимости;
- съхраняване на базовите състояния и конфигурации на операционната система, на системния софтуер и на създадените информационни системи и възстановяване до първоначално състояние (при необходимост).

✓ Оказване на техническа помощ на системните администратори на регистрите, като: съдействие и консултации; дистанционна диагностика и поддръжка на софтуера; посещения на място (при необходимост); съдействие при диагностициране и отстраняване на проблеми в локалната мрежа, както и при настройване на тези мрежови устройства в нея, които са свързани с работата на регистрите; предоставяне на Възложителя на информация относно диагностиката, проследяването и решаването на проблемите.

Възложителят и Изпълнителят отразяват осъществяването на поддръжката на специализирания софтуер като се регистрират датата, засегнатото устройство/приложение, естеството на действието и специалистите, извършили действието.

Възложителят уведомява Изпълнителя за възникнали проблеми при експлоатация на информационните системи по един от следните канали за връзка: телефон, e-mail, уеб-базирана система за оповестяване на проблеми и проследяване развитието на тяхното преодоляване. Комуникацията се осъществява на български език.



Поддръжката и актуализацията на разработения софтуер не трябва да изискват закупуване и доставяне на нови софтуерни лицензи и хардуер.

Ако в рамките на поддръжката настъпят промени, които налагат редакция на изходния (source) кода на специализирания софтуер, в рамките на 5 (пет) дневен срок след извършване на редакцията Изпълнителят трябва да предостави и инсталира при Възложителя актуален софтуерен код на стабилно и нормално функциониращ регистър (заедно с неговия сорс код на електронен носител), което се удостоверява с подписването на двустранен приемо-предавателен протокол, съпроводен с резултата от успешен тест след инсталацията.

#### **15. Минимални изисквания към предложението за изпълнение на Дейност № 1: „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран диабетен регистър“**

##### **Участникът трябва да представи:**

- Концепция за реализация на етапите по: анализ, проектиране, разработване, внедряване, тестване и пуск на системата в реална експлоатация, гаранционна поддръжка;
- Описание на базовия софтуер (сървърен и за управление на бази данни), който ще бъде използван при разработката - лицензиран базов софтуер или приложения с отворен код и изискванията на разработката към необходимия хардуерен ресурс.
- График за изпълнение на дейностите и технологичното време за изпълнението им;
- Описание на разпределението на задачите и отговорностите между отделните членове на екипа и кореспонденцията им с „графика на дейностите“, за времето на изпълнението им;
- Предложена учебна програма (за теоретични лекции, практически упражнения и дискусии по конкретни казуси) за провеждане на обучение на служителите на НЦОЗА (администратори и потребители), за работа с новия регистър.



**ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ**  
**ЗА ДЕЙНОСТ № 2: „ДИЗАЙН, РАЗРАБОТВАНЕ И СЪЗДАВАНЕ НА**  
**РЕЛАЦИОННИ БАЗИ ДАННИ И ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА УЕБ-БАЗИРАН РЕГИСТЪР НА**  
**ПАЦИЕНТИТЕ С РЕДКИ БОЛЕСТИ“**

### **1.Предпоставки за разработване на регистъра**

През 1999 г. Европейският парламент прие регламент за лекарства за редки болести и сираци, като прие и определение, което описва като "рядко" всяко състояние, засягащо не повече от 5 на 10 000 души в Европейската общност (разпространение на 0,5 на 1000). Редките болести са един от приоритетите в рамките на програмата на ЕС за обществено здраве (2003- 2008) и програмата за обществено здраве (2008-2013 г.).

В момента, няма налична в световен мащаб адекватна, обективна и пълна информация за епидемиологията на редките заболявания. Данните са оскъдни главно поради липсата на регистри на регионално или национално равнище, както и косвено породени от непълнотата на Международната класификация на болестите (МКБ), където не са описани голям брой редки заболявания и липсата на техен собствен код.

Редките заболявания са сериозен проблем за здравните специалисти, за пациентите, семействата на тези пациенти, обществото като цяло и на здравната система на всяка страна. Проблемите са свързани основно с недостатъчната информация, късното диагностициране и липса на лечение.

Според данни на ЕС, повече от половин милион души в България, повечето от които са деца, страдат от редки заболявания. За мнозина не съществува лечение или то е много скъпо. Тези заболявания са изключително тежки, като тенденцията е да станат хронични, което води до трайно увреждане и в повечето случаи до смърт.

Необходимостта да се установи единна национална политика за превенция, диагностика, лечение и рехабилитация на пациенти с редки болести е довела до разработването на Националната програма за редки болести 2009-2013 (генетични, вродени малформации и ненаследствени заболявания) в съответствие с европейската и национална здравни стратегии. Тя е насочена към създаването на адекватна институционална рамка и



механизми за гарантиране на навременна профилактика, диагностика, оптимално лечение и рехабилитация на пациенти с редки болести (генетични, вродени малформации и ненаследствени заболявания) в България. Нейното изпълнение ще допринесе за намаляване на социалната тежест за обществото и ще спести бъдещи социални разходи.

Основните приоритети на Програмата е да предостави точни епидемиологични и биостатистически данни за редките болести в България чрез създаване на Национален регистър на пациентите с редки болести.

България има установени общо 9 специализирани и независими епидемиологични регистри на пациентите с редки болести: фенилкетонурия, таласемия майор, хронична миелоидна левкемия, първични имунодефицити, болест на Крон, болест на Гоше, мукополизахаридоза тип II, болест на Уилсън.

Досега не е създаван единен Национален регистър на редките заболявания. Това води до еднакво негативен ефект върху всички засегнати от настоящата липса на данни, тъй като не позволява правилно да се планират и провеждат необходимите политики, дейности и инициативи в тази област.

## 2. Нефункционални изисквания

- Регистърът трябва да бъде разработен като централизирана, уеб-базирана система.
- Системата трябва да бъде реализирана на базата на съвременна и перспективна технологична платформа с **трислойна архитектура – клиентска част, приложен сървър и база данни**, която да гарантира нейната жизненост, актуалност и отвореност за пълноценно развитие за дълъг период от време.
  - Архитектурата на системата трябва да позволява бъдещо разширение и подобрения.
  - Системата да е мащабируема по отношение на производителността и да е в състояние да поеме увеличаване на натоварването.
  - Системата да ползва релационни бази данни, с възможност за достъп до тях през стандартен софтуерен интерфейс.
  - Системата за управление на базата данни, която ще се използва, да отговаря на стандарта ANSI SQL.
  - Потребителският интерфейс към системата да бъде достъпен през стандартен



интернет браузер, лесен за използване, последователен и интуитивен;

- Системата да поддържа средства за идентификация на потребителите и да предоставя възможност за описание на права и роли.
- Системата да предоставя възможности за управление на правата на достъп на отделните потребители и групи, както и ограничаване на достъпа до групи данни.
- Системата да бъде проектирана и съответно разработена, така че да се запазва консистентността на данните при нарушена работоспособност;
- Системата да извършва проверка на въвежданите от потребителите данни, като например формат, задължителност и др. Пълният набор проверки следва да се установи по време на анализа и проектирането.
- Системата да осигурява непрекъсната работоспособност на регистъра и цялостност на данните при многопотребителски режим на работа;
- Системата да **осигурява следните времена за реакция** при взаимодействие на потребителите с нея (като се изключи забавянето от Интернет свързаността):
  - *Достъп до статично съдържание < 2 секунди;*
  - *Достъп до динамично съдържание < 4 секунди;*
  - *Връщане на резултат от търсене/справка < 10 секунди;*
  - *В случай на сложна справка/операция, трябва да се изведе индикатор за изчакване.*
- Системата да отговаря на стандартните изисквания (в областта на информационни те системи) за надеждност, капацитет и производителност, достъпност, устойчивост и бързодействие на системата.
- Системата да позволява обработването без забавяне на минимум 300 случая на ден.
- Системата да разполага с възможности да обслужва минимум 200 едновременни потребители, без да се затруднява работата им.
- Системата да бъде гъвкава и адаптивна да позволява изменение на собствените модули и функционалности, с съответствие със законодателни, организационни и други промени, водещи до изменения в работните процеси;
- Системата трябва да разполага с възможности за автоматично архивиране на



съдържащата информация.

### **3. Изисквания към Сървърната платформа**

Сървърът за приложения (Application server), на който е разработена системата, трябва да отговаря на изброените по-долу (или еквивалентни на тях) минимални изисквания:

- Да поддържа WEB-приложения с динамично генерирани страници;
- Да поддържа XML, WEB-services, SOAP или еквивалентни стандартни механизми за комуникация;
- Да поддържа лесен и удобен начин за инсталиране на приложения;
- Да поддържа световно утвърдени езици за програмиране, достъпни и използвани от голям брой софтуерни разработчици в страната;
- Да поддържа интеграция с популярни и световно утвърдени среди за разработка на приложения, с помощта на които да се извършва лесно тестване и подготвяне на инсталационен пакет на приложението;
- Да поддържа утвърдени стандарти за достъп до данните и удобни средства за управление на пулове от източници на данни по начин, прозрачен за приложението;
- Да поддържа удобен интерфейс за администриране (включително отдалечено), наблюдение и управление на ресурсите, потребителите и сесиите;
- Да поддържа удобни средства за мониторинг на ресурсите и приложенията, както и стандартни програмни интерфейси за мониторинг;
- Да поддържа скалируемост, възможност за паралелна работа на множество сървъри, разпределени транзакции и управление на натоварването, без да е необходима преработка на приложението;
- Да съдържа подсистема за сигурност, базирана на утвърдени спецификации.

### **4. Изисквания към софтуерно и хардуерно обезпечаване, лицензи**

#### **4.1. софтуерно обезпечаване и лицензи:**

В техническото предложение за Дейност № 2, участникът трябва да посочи дали при разработката ще ползва:

- приложения с отворен код;
- лицензиран базов софтуер;



При използване на лицензиран софтуер, участникът трябва да предостави всички софтуерни лицензи, необходими за внедряването и експлоатацията на разработения регистър на Възложителя. Стойността на тези лицензи, вкл. и таксите за годишна поддръжка на лицензирания софтуер в рамките на гаранционния срок са ангажимент на Изпълнителя, за които Възложителят не дължи допълнителни средства.

**4.2. Хардуерно обезпечаване:** В техническото предложение за Дейност № 2, участникът трябва да посочи изискванията на разработката към необходимия хардуерен ресурс, с оглед неговото подsigуряване от Възложителя.

## **5. Права на собственост върху разработения софтуер:**

Изпълнителят трябва да предостави на Възложителя:

- ✓ окончателния вариант на сорс кода на разработения софтуер, пълната документация за регистъра, включително ръководства на потребителя и системния администратор, както и описание на базата данни - в електронен вид, позволяващ редактиране;
- ✓ всички данни за достъп и конфигурации на базовите софтуерни компоненти, необходими за инсталация, настройка и експлоатация на специализирания софтуер- в електронен и печатен вид.

Изпълнителят предоставя на Възложителя всички права на собственост върху разработения софтуер (регистър), включително сорс (source) код на регистъра.

## **6. Нормативна уредба:**

При проектирането, разработката и внедряването на софтуера Изпълнителят трябва да отчете изискванията на националното и европейското законодателство по отношение на: информационните технологии и здравеопазването, в областта на редките болести, както и кореспондиращите нормативни документи, действащи в системата на МЗ и НЦОЗА.

## **7. Изисквания към базите данни**

Регистърът трябва да съхранява данните в стандартна релационна база данни.

При разработката на предложението трябва да се възприемат следните минималните изисквания към базата данни:

- пълна съвместимост със стандарта SQL;
- съответствие със стандарта Core SQL: 2003;



- поддръжка на ISO-стандартите за кирилица и възможност за безпроблемно конвертиране на данни от един в друг стандарт;
- възможности за гарантиране на висока надеждност чрез репликация;
- поддръжка на удобни средства за архивиране.

## **8. Администриране и сигурност**

Регистърът да осигурява необходимите средства и възможности за:

- Вход в Регистъра с квалифициран електронен подпис (КЕП) и/или потребителско име (username) и парола (password);
- Дефиниране на права на достъп на ниво обект или достъп до отделен модул в системата;
- Контрол на достъпа.

### ***8.1. Електронно подписване***

- Регистърът трябва да осигурява възможност за подписване на документи и данни с квалифициран електронен подпис, включително проверка за валидност на електронния подпис, издаден от един от регистрираните доставчици на удостоверителни услуги на територията на Република България.

- Всеки потребител на системата, който е ангажиран в нейното функциониране, трябва да притежава квалифициран електронен подпис и след идентификация с КЕП потребителят да има достъп до системата.

### ***8.2. Сървърен сертификат***

За осъществяване на защитен обмен на информацията по протоколите HTTP ще се използва протокол SSL ("Secure Socket Layer") и сървърен сертификат посочен в Дейност № 1.

### ***8.3. Права и контрол на достъпа***

- Регистърът да разполага с механизми за делегиране на права за достъп за различните потребители на системата.
- Регистърът да има функционалност за създаване и управление на потребители, включително правата им на достъп за работа със системата.
- Регистърът трябва да поддържа средства за идентификация на потребителите и да





предоставя възможност за описание на права и роли.

- Всяко лечебно заведение трябва да има достъп за редактиране само на регистрираните от него данни за пациенти.
- Регистърът да позволява уникална автентикация и оторизация на потребителите чрез комбинация от универсален електронен подпис и потребителско име и парола.
- Регистърът автоматично да регистрира действията на потребителите с информация за потребителя извършил действието, времето на извършване, както и специфична информация свързана с конкретното действие.
- Регистърът да предостави възможност за преглед на регистрираните действия на потребителите.

## 9. Потребителски интерфейс

- Регистърът да е достъпен през интернет, през стандартен браузер, с удобен и разбираем потребителски интерфейс.
- За диалози с потребителя системата да използва потребителски бутони с унифицирани размери и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил и обща терминология.
- Функции, полета, опции от менюта и командни бутони, които не са разрешени конкретно за влезлия в системата потребител, да не са достъпни за този потребител- да не са активни или изобщо да не се показват.
- В процеса на въвеждане, ако потребителят въведе форма, изискваща едно или друго действие от системата, в която форма липсва задължителна информация, на потребителя да се изпраща съобщение от системата, което да го информира коя точно информация липсва. При това действие екранната форма да не се обновява и данните в полетата да не се изчистват.
- В процеса на валидиране на данните, ако потребителят въведе форма, изискваща едно или друго действие от системата и информацията не отговаря на правилата за валидиране, тогава на потребителя да се връща първоначално изпратената екранна форма със съобщение за грешка, указващо коя точно информация е невалидна. При това действие екранната форма да не се обновява и данните в полетата да не се изчистват.
- Всички възможни действия на потребителя, полета, таблици, функционалности на



системата, съобщения за грешки, инструкции за системния администратор и др. да бъдат подробно описани на български език (с изключение на специфични непреводими термини) в Ръководство за системата и модула за помощ HELP.

- Регистърът да поддържа механизми за бързо възстановяване на базата данни при срив в системата и извличане на информацията от архив към предходен момент- при необходимост.

## **10.Функционални изисквания към системата**

Регистърът да разполага с възможности за:

- въвеждане и поддържане на медицински досиета на пациентите с редките болести;
- регистриране на всички обстоятелства, свързани с регистрирането на пациента, данните за неговото лечение и резултата от него, възникналите усложнения вследствие заболяването и други данни, кореспондиращи със заболяването и пациента.

Регистърът трябва да осигури възможност за редакция на въведената информация само от потребителя, който я е въвел, като остава служебна информация за всички извършени от него промени.

В рамките на разработката на регистъра трябва да се създаде набор от уеб услуги, които да осигурят интернет достъп и идентификация на лечебното заведение, както и електронно подписване на входните данни. Уеб услугите трябва да осигуряват възможности за: автоматизирано вписване, коригиране и управление на данните в регистъра и автоматизирано извършване и извеждане на справки и статистики от регистъра.

Регистърът трябва да разполага с възможност за периодично автоматично архивиране на данните.

### **10.1. Администриране на системата**

**Регистърът** да разполага с функционалност (възможност) за управление на основните бази данни, като администрирането на системата трябва да обхваща процесите по:

- Създаване и управление на потребители;
- Създаване и управление на групи потребители и техните права (роли) в системата;
- Справки по журнала за действията на потребителите (одит на действията);



- Поддържане на ведомствените и базовите номенклатури в системата.

**Потребители на системата:** компетентните органи, които са определени по националното законодателство да участват в процесите по идентификация, лечение, регистрация и контрол на съответните заболявания, лечебни заведения, МЗ, НЦОЗА, др. За всички посочени организации трябва да се създадат потребители, със съответните пълномощия и отговорности по отношение на регистъра.

**Необходимо е да се дефинират и управляват следните типове потребители:**

✓ *Администратор:* оторизирани от МЗ (НЦОЗА) потребители с пълен достъп и функции за администриране на регистъра и потребителите в системата на централно системно ниво.

✓ *Регистратор на данни:* всяка регистрираща институция трябва да регистрира служители, които да са отговорни за своевременното регистриране на всяко събитие в институцията, засягащо регистъра и неговото съответно отразяване в системата. Тези потребители имат достъп до функционалността за регистрация на данни в системата.

✓ *Потребител, изпълняващ локални справки:* всяка регистрираща институция да може да регистрира служители, които да изпълняват справки от системата само върху регистрираните данни от собственото лечебно заведение.

✓ *Потребител, изпълняващи справки в цял регистър:* оторизирани от МЗ (НЦОЗА) потребители с права да изпълняват справки върху всички данни в системата.

✓ *Одитор на локално ниво:* потребител с частичен достъп до журнала за действията, като следи за извършените действия в системата само върху собствените данни и има достъп до функционалността за частичен одит на събитията в системата.

✓ *Одитор на целия регистър:* потребител с пълен достъп до журнала за действията, като следи за извършените действия в регистъра върху данните за целия регистър и има достъп до функционалността за пълен одит на всички събития в системата.

## **10.2. Одит на действията**

Функционалността за одит на действията в системата трябва да осигурява проследимост на действията и операциите, извършвани от потребителите при:

- Вход и изход от регистъра.



- Използване и операции върху данните в регистъра - извършените действия по преглед, търсене, въвеждане, коригиране и изтриване на данни.
- Направени опити за достъп до регистъра и информационните обекти в него.

### 10.3. Проверка (верификация) на въвежданите данни

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

- съответствие с определения формат на полетата (тип, размер, др.);
- задължителност за попълване на полето - при наличие на такова задължение;
- проверка на възможната стойност;
- проверка на зависимостите между полетата- при наличие;
- проверка за наличие на същите данни в системата - за избягване дублирането на данни;
- проверка на стойностите в уникалните полета;
- сверяване на датата;
- други изисквания, установени по време на бизнес - анализа.

### 10.4. Модули и номенклатури в системата

Националният регистър за пациентите с редки болести трябва да бъде разработен като система:

- поддържаща компютризирани здравни досиета на всички пациенти с редки болести в България в съответствие с европейските стандарти за компютризирани здравни досиета и електронен обмен на данни (EN 13606);
- за генериране на концепции за подпомагане на непрекъснатост на грижите за болните (EN 13940);
- с възможности за обезличаване на данните, както и за поддържане на анонимни данни за статистика и управление на информацията за пациентите.

В националния регистър на пациентите с редки болести трябва да бъдат определени раздели (групи), които да включват всички свързани обстоятелства, като **базовите раздели** са:

- ✓ Административни данни за лечебното заведение;



- ✓ Персонални данни за пациентите с редки заболявания;
- ✓ Медицински данни за заболяването на пациента;
- ✓ Информация за лечение на заболяването;
- ✓ Други.

Типа и вида на всички раздели ще бъдат конкретизирани и уточнени в процеса на разработката.

**Обстоятелствата** (от своя страна) трябва да бъдат оформени като полета с дефиниция на: типа, вида, размера, допустими стойности (при наличие) и др. параметри, като всяко поле трябва да притежава уникален идентификатор.

**Основните функционалности**, които трябва да бъдат налични в регистъра са:

- ✓ Потребителски интерфейс, осигуряващ бърз достъп до раздел и данните в него;
- ✓ Възможност за откриване (добавяне) на ново досие на пациент с рядка болест;
- ✓ Генериране (издаване) на уникален номер при вписване на новооткритите случаи в системата;
- ✓ Корекция на грешки в процеса на въвеждането на данните, с възможност за проследяване на направените промени;
- ✓ Поддържане на история на извършените корекции на данните в системата, с възможност за преглед на досиетата към датата на съответната промяна;
- ✓ Вход и вписване на промените в системата с потребителски достъп чрез квалифициран електронен подпис, име и парола;
- ✓ Генериране на справки и статистики от информацията в системата- по предварително дефинирани критерии и показатели.

Като минимум регистърът на пациентите с редки болести трябва да позволява регистриране на следните **входни данни за пациентите с редки болести**:

**А. Данни за лечебното заведение:**

- Регистрационен код на лечебното заведение
- Наименование
- Местоположение
- Други данни



## **В. Данни за пациента с рядка болест:**

- Име, презиме, фамилия
- ЕГН
- Пол
- Ръст
- Тегло
- Адрес
- Диагноза
- Година на установяване на заболяването
- Терапия
- Други данни

Издаденият уникален номер на вписване трябва да се предостави моментално при осъществена успешна регистрация и ще играе роля на уникален ключ в механизма за добавяне и корекции в регистъра.

Точният набор от данни (заедно с техните характеристики- тип, формат, възможни стойности и др.), типа и вида на всички раздели и кореспондиращите с тях модули и номенклатури ще бъдат конкретизирани и уточнени в процеса на бизнес-анализа и разработката.

### **10.5. Справочна функционалност**

Регистърът трябва да може автоматично да извежда **справки и статистики** по избран показател или комбинация от показатели, с динамично задаване на критерии за търсене и подбор.

Справочната функционалност трябва да осигурява справочната дейност и да обхваща процесите по генериране и извеждане на следните основни типове справки в системата:

- ✓ Справки и статистики върху вписаните данни в съответния регистър по предварително зададени критерии и параметри- например разпределение по възраст, пол, тип заболяване, усложнения от заболяването и т.н., които ще бъдат специфицирани в процеса на бизнес-анализа за съответния регистър;
- ✓ Справки и статистики върху данните в системата в зависимост от източника на



данни и дадените пълномощия- по потребители.

Регистърът трябва да разполага с възможности за обезличаване на данните, както и за поддържане на анонимни данни за статистика и управление на информацията за пациентите с редки болести.

Пълният набор от справки и статистики ще бъдат специфицирани и детайлизирани в процеса на анализ и разработка на системата. Дефинирането на всички необходими полета, дизайна на справките и статистиките, формата и структурата на извежданите резултати от тях, ще се документира в окончателната спецификация на системата (*Детайлна функционална и техническа спецификация на системата*). До данните в резултатните справки и статистики трябва да имат служебен достъп само оторизираните в системата потребители, според техните права и роли.

#### **10.6. Интерфейс с външни информационни системи. Импорт и експорт на данни.**

Регистърът трябва да разполага с възможности за конвертиране и автоматизирано въвеждане (импортиране) на информация от съществуващи бази данни и други източници в електронен вид (полета и раздели) от стандартни файлови формати - MS Access, MS Excel и др.

Регистърът трябва да разполага с възможности за автоматизирано експортиране (извеждане) на данни и резултати от справките, в стандартните типове файлови формати: xls, txt, csv, doc, др.

Регистърът трябва да разполага с възможности за интеграция и електронен обмен на данни с външни системи и бази данни: като обмен на данни със системите на НЗОК, МЗ, болници, общини, РЗИ и др., **минимум в един от стандартните формати (XML)**. Да бъдат разработени отворени информационни интерфейси и конектори за връзка с други информационни масиви в системата на МЗ.

#### **10.7. Помощ за потребителя**

Системата да разполага с възможности:

- за оказване на помощ за потребителя - Help (на български език);
- за идентификация на потребителски и системни грешки;



- съобщенията за потребителски грешки да отговарят на изискванията за яснота и недвусмисленост;
- съобщенията за системни грешки да имат уникален номер с текстово съдържание, с цел тяхната идентификация;
- всички номера на грешки и съответното им описание, трябва да бъдат включени в **„Ръководството за потребителя“**.

## 11. Документация към системата

Изпълнителят трябва да предостави ( в писмен вид и електронен формат) следната документация за системата:

- Описание на физическия модел на базата данни;
- „Ръководство за системния администратор“
- „Ръководство за потребителя“;

Ръководствата се предоставят на български език.

## 12. Обучение

Изпълнителят трябва да проведе обучение за работа със системата на минимум 10 лица (4 администратори и 6 оторизирани потребители), по списък предоставен от Възложителя и предварително съгласуван времеви график.

Обучението ще бъде проведено на място при Възложителя и трябва да включва теоретична и практическа част, с разграничаване на обученията на системните администратори и потребителите на системата.

### ***Минимални изисквания:***

Участникът, в своето техническо предложение следва да предложи базова учебна програма (график и теми) за провеждане на обучение при следните минимални изисквания:

- обучение (в работни/почивни дни, без официални празници, в часови диапазон от 09:00 -17:00 часа);
- не по-малко от 24 учебни часа (всеки от които по 60 мин.) общо за теоретични лекции, практически упражнения и групови дискусии по конкретни казуси;
- обучението трябва да завърши с удостоверение за преминалото обучение по регистъра.





### 13. Методология на изпълнение на дейността:

#### 13.1. Анализ, проектиране и разработка на системата

Изпълнителят трябва да извърши **детайлен бизнес и системен анализ на системата, бизнес процесите и изискванията**. След съгласуване с Възложителя на изготвения **детайлен бизнес и системен анализ** Изпълнителят трябва да извърши **софтуерно проектиране и разработка на системата**, в съответствие със заложените технически изисквания.

#### Очакван резултат:

Изпълнителят трябва да изготви и предаде на Възложителя **Детайлна функционална и техническа спецификация на системата**, съдържаща като минимум следната информация:

- Детайлен бизнес и системен анализ на системата, бизнес процесите и изискванията;
- Спецификация на детайлни функционални изисквания;
- Описание на архитектурата, процесите, функциите и модулите в системата;
- Подробно описание на потребителите (основни роли, идентифицирани за потребителите, съобразно функциите, които реализират и взаимодействията със системата);
- Детайлни сценарии на използване на системата;
- Детайлизиране и описание на функционалността за верификация на входните данни и осигуряване на качеството на данните в системата;
- Детайлизиране и описание на справочната функционалност;
- Описание на функционалността за интеграция и електронен обмен на данни с външни системи и бази данни;
- Описание на приложените мерки за гарантиране на сигурността и защита на информацията в системата;
- Описание на вида и съответствието на разработката спрямо поставените нефункционални изисквания към системата;
- Логическа архитектура на системата и взаимовръзки между съдържащите се в нея бази данни;



- Логически модел/и на базите данни в регистъра със спецификация на полетата и техните характеристики, взаимовръзките между полетата, обработки и функции, които се изпълняват върху тях;
- Описание на потребителската работна среда и технологичната платформа на системата.

### **13.2. Внедряване на системата**

Изпълнителят трябва да **внедри** разработения регистър в съответствие с посочените изисквания на Възложителя.

#### **Очакван резултат:**

Изпълнителят трябва да **изготви и предаде** на Възложителя:

- **Спецификация на приемателни софтуерни тестове на системата** ( междинни и окончателни) и минималните изисквания, при които тестването се счита за успешно.
  - Подробна функционална и техническа спецификация на разработената система.
  - Изходния софтуерен код (сорс код) на системата.
  - Документация за системата:
    - „Ръководство за потребителя“
    - „Ръководство за системния администратор“, което следва да съдържа, но да не се ограничава, до следната задължителна информация: архитектура на Системата– описват се архитектурата на системата и нейните функционалности, мрежовите връзки, езикът на писане на source-кода и използваните готови софтуерни модули/средства; детайлно описание на базата данни – описание на таблици, ключови полета и връзките между тях; указания за администриране на СУБД; описание на инициализацията на информационната система – детайлно описание на първоначално въвежданите параметри, номенклатури, данни и др., необходими за стартиране нормалната работа на Системата; препоръки за оперативното администриране и наблюдение на работата на Системата при реалната ѝ експлоатация; описание на процедурите за архивиране и възстановяване на операционната система, приложния софтуер и базата данни (ако се използват скриптове, те също



трябва да бъдат включени в ръководството); описание на последователността от действия на администраторите за планирано спиране на Системата (напр. при случаите на очаквано прекъсване на електрическото захранване).

Окончателните варианти на ръководствата трябва да бъдат предоставени на Възложителя на български език, в хартиен и електронен вид. Изисква се електронния вид да бъде във формат, позволяващ редактиране. Ръководствата трябва да бъдат достъпни и чрез самата Система, в зависимост от правата на потребителите.

Регистъра се приема в експлоатация, ако са налице всички обстоятелства:

- удовлетворява поставените изисквания от Възложителя
- не нарушава целостта си и целостта на съхраняваната информация, в следствие на некоректни входни данни, програмни или други грешки;
- не изпада в недетерминирани състояния (“блокира”, “заспива”) в следствие на некоректни входни данни, програмни и други грешки или продължителна работа;
- няма синтактични и логически грешки;
- няма спад на производителността на Системата, проявяващ се по време на претоварване, увеличаване на капацитета на масивите от информация или автоматични действия по архивиране, индексирание, въвеждане на големи масиви от данни и т. н.

### ***13.3. Тестване на софтуера***

Изпълнителят трябва да проведе **тестове на разработения софтуер**, с които да се удостовери, че са покрити всички заложи функционални и нефункционални изисквания, посредством изпълнение на съвкупност от тестове, в съответствие със **Спецификацията на приемателни софтуерни тестове на системата**.

За период от 3 (три) работни дни непосредствено преди пускането на Системата в експлоатация Изпълнителят трябва да осигури постоянно присъствие на свой експерт, участвал в разработването ѝ, при Възложителя, с цел подпомагане процеса на окончателно тестване и внедряване на софтуера.

По време на провеждане на тестовете, Изпълнителят е длъжен да поддържа актуален регистър на установените нередности в системата и да уведомява Възложителя периодично за статуса на тяхното решаване, като трябва да отстрани всички открити грешки и дефекти



на системата, а преработените функционалности са обект на повторни изпитания. След отстраняване на всички установени нередности, в периода на окончателното тестване следва да се извършат окончателните приемни тестове, които да потвърдят съответствието с изискванията в техническата спецификация на Възложителя и успешното стабилно функциониране на системата.

Допълнителен ангажимент на Изпълнителя през фазата на тестване е да тества съвместно с Възложителя процедурите за периодично архивиране (ежедневни, седмични, месечни) и процедурите за възстановяване на всички системни файлове и данни.

#### **Очакван резултат:**

Изпълнителят трябва да предаде на Възложителя:

- Резултатите от проведените междинни и окончателни приемателни тестове според спецификацията на тестове за приемане.
- Описание на физическия модел и взаимовръзките на базите данни.
- Изходния софтуерен код (сорс код) на разработената система, която функционира коректно и стабилно на съответния етап на тестване.

#### **13.4. Пускане в експлоатация**

- Изпълнителят трябва да извърши внедряване, тестване и пускане на системата в реална експлоатация, с пълни функционалности и в съответствие с поставените изисквания на Възложителя.
- Всички инсталации и настройки на базовия и приложния софтуер, необходими за работата на разработената система, трябва да бъдат направени от Изпълнителя така, че да се осигури нейното нормално и стабилно функциониране.
- Възложителят ще предостави хардуерно сървърно обезпечаване и хостинг среда, в която системата да бъде инсталирана и конфигурирана за реална експлоатация.
- Приемането на внедрената в експлоатация система ще се извърши от комисия, определена от Възложителя и с представител/и на Изпълнителя.

#### **13.5. Обучение**



Изпълнителят трябва да проведе обучение за работа с регистъра на минимум 10 лица (4 администратори и 6 оторизирани потребители), по списък предоставен от Възложителя и предварително съгласуван времеви график. Обучението ще бъде проведено на място при Възложителя и трябва да включва теоретична и практическа част, с разграничаване на обученията на системните администратори и потребителите на системата.

### **13.6. Отчитане на дейността**

13.6.1. Изпълнителят представя доклад на Възложителя относно изпълнената работа по Дейност № 2. Към доклада се прилага и приемо-предавателен протокол (*в два еднообразни екземпляра*) с описание на извършените дейности, ведно с приложени:

- **техническа документация:** *детайлна функционална и техническа спецификация на системата, спецификация на приемателни софтуерни тестове на системата и резултатите от проведените междинни и окончателни приемателни тестове* - на хартиен и електронен носител;
- **потребителска документация:** *„Ръководство за системния администратор“ и „Ръководство за потребителя“* - на хартиен и електронен носител;
- **изходния софтуерен код (сурс код) на разработения софтуер** – на електронен носител, позволяващ редактиране;

13.6.2. Документите по т.13.6.1 се внасят в деловодството на НЦОЗА не по-късно от 15 работни дни преди изтичане срока на договора, за което на Изпълнителя се издава входящ номер.

## **14. ГАРАНЦИОННА ПОДДРЪЖКА**

След пускане в експлоатация и цел осигуряване на непрекъсната и нормална функционална работа на новоизградената система, Изпълнителят трябва да я поддържа гаранционно за срок не по-малко от **24 месеца, считано от датата на подписване на приемателно – предавателния протокол за приемането ѝ.**

***Минимални изисквания към гаранционната поддръжка включва:***

✓ Осигуряване на непрекъснато нормално и коректно функциониране на разработения софтуер в пълните му функционалности и обем;



- ✓ Извършване на ежемесечни профилактични наблюдения на състоянието и функционалната работоспособност на специализирания софтуер;
- ✓ Текущо наблюдение на работоспособността и натовареността на системата, използването на ресурсите и извършването на нейната оптимизация, при необходимост;
- ✓ Текущ анализ и извършване на необходимите дейности за поддържане и подобрене на бързодействието на системите.
- ✓ Разрешаване на всички проблеми, които нарушават функционалната работоспособност на софтуера, като отстраняване на грешки в програмния код и настройките на софтуера.

При блокиращи нормалната работа проблеми (пр. потребител не може да използва някоя от системите) времето за реакция от страна на Изпълнителя трябва да бъде максимум 6 (шест) часа след съобщаването му; при некритични проблеми (неправилна функционалност, но с възможност за работа) срокът за реакция трябва да бъде до 24 часа след съобщаването му. При необходимост Възложителят може да изисква от Изпълнителя работа в рамките на гаранционната поддръжка в извънработно време или в празнични/почивни дни.

- ✓ Гарантиране и мониторинг на качеството на данните в системата;
- ✓ Регулярен мониторинг на състоянието на регистрите, целостта и обема на съдържащата се в тях информация;
- ✓ Разрешаване на проблеми, произтичащи от нарушаване работоспособността на сървърите на създадените софтуерни системи, като:
  - диагностициране и отстраняване на проблеми в операционната система, сървърния и системния софтуер;
  - възстановяване на данни от архивни копия (при необходимост);
  - възстановяване на системите след срив към нормалното им състояние на работа;
  - прехвърляне на системите върху нов хардуер (при необходимост);
  - преинсталация на системите вследствие на дефектирал или нов хардуер;
  - разпределение на ресурсите при закупуване от Възложителя на допълнителен хардуер или при промяна на използваната конфигурация.



✓ Осигуряване на информационната сигурност, защита и подобряване сигурността на системите, като:

- инсталация и пускане в експлоатация на подобрения и допълнения в текущата версия на системния софтуер (включително системата за управление на базите данни) и операционната система на сървърите;
- актуализиране на настройките на системния софтуер и операционната система при разкриване на уязвимости;
- съхраняване на базовите състояния и конфигурации на операционната система, на системния софтуер и на създадените информационни системи и възстановяване до първоначално състояние (при необходимост).

✓ Оказване на техническа помощ на системните администратори на регистрите, като: съдействие и консултации; дистанционна диагностика и поддръжка на софтуера; посещения на място (при необходимост); съдействие при диагностициране и отстраняване на проблеми в локалната мрежа, както и при настройване на тези мрежови устройства в нея, които са свързани с работата на регистрите; предоставяне на Възложителя на информация относно диагностиката, проследяването и решаването на проблемите.

Възложителят и Изпълнителят отразяват осъществяването на поддръжката на специализирания софтуер като се регистрират датата, засегнатото устройство/приложение, естеството на действието и специалистите, извършили действието.

Възложителят уведомява Изпълнителя за възникнали проблеми при експлоатация на информационните системи по един от следните канали за връзка: телефон, e-mail, уеб-базирана система за оповестяване на проблеми и проследяване развитието на тяхното преодоляване. Комуникацията се осъществява на български език.

Поддръжката и актуализацията на разработения софтуер не трябва да изискват закупуване и доставяне на нови софтуерни лицензи и хардуер.

Ако в рамките на поддръжката настъпят промени, които налагат редакция на изходния (source) кода на специализирания софтуер, в рамките на 5 (пет) дневен срок след извършване на редакцията Изпълнителят трябва да предостави и инсталира при Възложителя актуален софтуерен код на стабилно и нормално функциониращ регистър (заедно с неговия



сорс код на електронен носител), което се удостоверява с подписването на двустранен приемо-предавателен протокол, съпроводен с резултата от успешен тест след инсталацията.

## **15. МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРЕДЛОЖЕНИЕТО ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТ № 2: „ДИЗАЙН, РАЗРАБОТВАНЕ И СЪЗДАВАНЕ НА РЕЛАЦИОННИ БАЗИ ДАННИ И ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА УЕБ-БАЗИРАН РЕГИСТЪР НА ПАЦИЕНТИТЕ С РЕДКИ БОЛЕСТИ“**

**Участникът трябва да представи:**

- Концепция за реализация на етапите по: анализ, проектиране, разработване, внедряване, тестване и пуск на системата в реална експлоатация, гаранционна поддръжка;
- Описание на базовия софтуер (сървърен и за управление на бази данни), който ще бъде използван при разработката - лицензиран базов софтуер или приложения с отворен код и изискванията на разработката към необходимия хардуерен ресурс.
- График за изпълнение на дейностите и технологичното време за изпълнението им;
- Описание на разпределението на задачите и отговорностите между отделните членове на екипа и кореспонденцията им с „графика на дейностите“, за времето на изпълнението им;
- Предложена учебна програма (за теоретични лекции, практически упражнения и дискусии по конкретни казуси) за провеждане на обучение на служителите на НЦОЗА (*администратори и потребители*), за работа с новия регистър.





**ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ**  
**ЗА ДЕЙНОСТ № 3: „ДИЗАЙН, РАЗРАБОТВАНЕ И СЪЗДАВАНЕ НА**  
**РЕЛАЦИОННИ БАЗИ ДАННИ И ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА УЕБ-БАЗИРАН РЕГИСТЪР НА**  
**ИЗТОЧНИЦИТЕ НА ЕМП“;**

**1. Предпоставки за разработване на регистъра**

През последното десетилетие обществените опасения, свързани с въздействието от излагане на електромагнитни полета (ЕМП) се увеличава много бързо. Решението на IARC да включва области на радиочестотни излъчвания (RF) от GSM технологии през 2011 г. (както изключително ниско-честотните магнитни полета преди) като канцероген за човека Class 2B доведе до необходимостта от събиране на информация за експозиция на ЕМП, излъчвана от новата безжична технология. Република България трябва да адаптира граници на експозиция, на базата насоките на Международната комисия на нейонизиращите лъчения защита (ICNIRP) по отношение на основните ограничения и референтни нива. Европейската комисия (ЕК) прие същите граници и ги предложи в Препоръка 1999/519/ЕС за широката общественост. Същите изисквания са приети и от СЗО в „Модел за законодателство за защита от електромагнитните полета“, като основа за разработване на национална политика и реформиране на националното законодателство. Според препоръката на Съвета за ограничаване на експозицията на населението на електромагнитни полета, България има задължението да разработи система за управление на риска от нивата на експозиция на електромагнитни полета в околната на живот.

Минималните изисквания за разработване на политика за управление на риска, предложена от СЗО са следните:

- Да се определи Министър, отговарящ за защитата на населението и на работниците от рисковете, произтичащи от експозиция на ЕМП;
- Да се определи една институция, отдел или екип, който ще отговаря за всички измервания, мониторинг и оценка на експозицията;
- Да се събира база данни с информация за всички източници на ЕМП, както и за експозициите;



- Периодично институция да предоставя информация за ЕМП за експозициите на широката общественост.

Промените в българския Закон за здравето, предложени от екипа на отдел Физични фактори в НЦОЗА през 2011 г. включват специална част "от нейонизиращи лъчения", където някои от тези изисквания са изпълнени. Там е записано, че министърът на здравеопазването е длъжен да контролира нивата на електромагнитни полета в жилищни райони и да отговаря на изискванията, предложени от ЕС и СЗО, цитирани по-горе. Те са публикувани на интернет страницата на Министерството на здравеопазването и са готови да бъдат приети от Парламента.

## 2. Нефункционални изисквания

- Регистърът трябва да бъде разработен като централизирана, уеб-базирана система.
- Системата трябва да бъде реализирана на базата на съвременна и перспективна технологична платформа с **трислойна архитектура – клиентска част, приложен сървър и база данни**, която да гарантира нейната жизненост, актуалност и отвореност за пълноценно развитие за дълъг период от време.
  - Архитектурата на системата трябва да позволява бъдещо разширение и подобрения.
  - Системата да е мащабируема по отношение на производителността и да е в състояние да поеме увеличаване на натоварването.
  - Системата да ползва релационни бази данни, с възможност за достъп до тях през стандартен софтуерен интерфейс.
  - Системата за управление на базата данни, която ще се използва, да отговаря на стандарта ANSI SQL.
  - Потребителският интерфейс към системата да бъде достъпен през стандартен интернет браузер, лесен за използване, последователен и интуитивен;
  - Системата да поддържа средства за идентификация на потребителите и да предоставя възможност за описание на права и роли.
  - Системата да предоставя възможности за управление на правата на достъп на отделните потребители и групи, както и ограничаване на достъпа до групи данни.
  - Системата да бъде проектирана и съответно разработена, така че да се запазва



консистентността на данните при нарушена работоспособност;

- Системата да извършва проверка на въвежданите от потребителите данни, като например формат, задължителност и др. Пълният набор проверки следва да се установи по време на анализа и проектирането.

- Системата да осигурява непрекъсната работоспособност на регистъра и цялостност на данните при многопотребителски режим на работа;

- Системата да **осигурява следните времена за реакция** при взаимодействие на потребителите с нея (като се изключи забавянето от Интернет свързаността):

- *Достъп до статично съдържание < 2 секунди;*
- *Достъп до динамично съдържание < 4 секунди;*
- *Връщане на резултат от търсене/справка < 10 секунди;*
- *В случай на сложна справка/операция, трябва да се изведе индикатор за изчакване.*

- Системата да отговаря на стандартните изисквания (в областта на информационните системи) за надеждност, капацитет и производителност, достъпност, устойчивост и бързодействие на системата.

- Системата да позволява обработването без забавяне.

- Системата да разполага с възможности да обслужва минимум 100 едновременни потребители, без да се затруднява работата им.

- Системата да бъде гъвкава и адаптивна да позволява изменение на собствените модули и функционалности, в съответствие със законодателни, организационни и други промени, водещи до изменения в работните процеси;

- Системата трябва да разполага с възможности за автоматично архивиране на съдържащата информация.

### **3. Изисквания към Сървърната платформа**

Сървърът за приложения (Application server), на който е разработена системата, трябва да отговаря на изброените по-долу (или еквивалентни на тях) минимални изисквания:

- Да поддържа WEB-приложения с динамично генерирани страници;
- Да поддържа XML, WEB-services, SOAP или еквивалентни стандартни механизми за



комуникация;

- Да поддържа лесен и удобен начин за инсталиране на приложения;
- Да поддържа световно утвърдени езици за програмиране, достъпни и използвани от голям брой софтуерни разработчици в страната;
- Да поддържа интеграция с популярни и световно утвърдени среди за разработка на приложения, с помощта на които да се извършва лесно тестване и подготвяне на инсталационен пакет на приложението;
- Да поддържа утвърдени стандарти за достъп до данните и удобни средства за управление на пулове от източници на данни по начин, прозрачен за приложението;
- Да поддържа удобен интерфейс за администриране (включително отдалечено), наблюдение и управление на ресурсите, потребителите и сесиите;
- Да поддържа удобни средства за мониторинг на ресурсите и приложенията, както и стандартни програмни интерфейси за мониторинг;
- Да поддържа скалируемост, възможност за паралелна работа на множество сървъри, разпределени транзакции и управление на натоварването, без да е необходима преработка на приложението;
- Да съдържа подсистема за сигурност, базирана на утвърдени спецификации.

#### **4. Изисквания към софтуерно и хардуерно обезпечаване, лицензи**

##### **4.1. софтуерно обезпечаване и лицензи:**

В техническото предложение за Дейност № 3, участникът трябва да посочи дали при разработката ще ползва:

- приложения с отворен код;
- лицензиран базов софтуер;

При използване на лицензиран софтуер, участникът трябва да предостави всички софтуерни лицензи, необходими за внедряването и експлоатацията на разработения регистър на Възложителя. Стойността на тези лицензи, вкл. и таксите за годишна поддръжка на лицензирания софтуер в рамките на гаранционния срок са ангажимент на Изпълнителя, за които Възложителят не дължи допълнителни средства.



4.2. **Хардуерно обезпечаване:** В техническото предложение за Дейност № 3, участникът трябва да посочи изискванията на разработката към необходимия хардуерен ресурс, с оглед неговото подsigуряване от Възложителя.

#### 5. Права на собственост върху разработения софтуер:

Изпълнителят трябва да предостави на Възложителя:

- ✓ окончателния вариант на сорс кода на разработения софтуер, пълната документация за регистъра, включително ръководства на потребителя и системния администратор, както и описание на базата данни - в електронен вид, позволяващ редактиране;
- ✓ всички данни за достъп и конфигурации на базовите софтуерни компоненти, необходими за инсталация, настройка и експлоатация на специализирания софтуер- в електронен и печатен вид.

Изпълнителят предоставя на Възложителя всички права на собственост върху разработения софтуер (регистър), включително сорс (source) код на регистъра.

#### 6. Нормативна уредба:

При проектирането, разработката и внедряването на софтуера Изпълнителят трябва да отчете изискванията на националното и европейското законодателство по отношение на: информационните технологии и здравеопазването, в областта на ЕМП, както и кореспондиращите нормативни документи, действащи в системата на МЗ и НЦОЗА.

#### 7. Изисквания към базите данни

Регистърът трябва да съхранява данните в стандартна релационна база данни.

При разработката на предложението трябва да се възприемат следните минимални изисквания към базата данни:

- пълна съвместимост със стандарта SQL;
- съответствие със стандарта Core SQL: 2003;
- поддръжка на ISO-стандартите за кирилица и възможност за безпроблемно конвертиране на данни от един в друг стандарт;
- възможности за гарантиране на висока надеждност чрез репликация;
- поддръжка на удобни средства за архивиране.

#### 8. Администриране и сигурност



Регистърът да осигурява необходимите средства и възможности за:

- Вход в Регистъра с квалифициран електронен подпис (КЕП) и/или потребителско име (username) и парола (password);
- Дефиниране на права на достъп на ниво обект или достъп до отделен модул в системата;
- Контрол на достъпа.

### ***8.1. Електронно подписване***

- Регистърът трябва да осигурява възможност за подписване на документи и данни с квалифициран електронен подпис, включително проверка за валидност на електронния подпис, издаден от един от регистрираните доставчици на удостоверителни услуги на територията на Република България.

### ***8.2. Сървърен сертификат***

За осъществяване на защитен обмен на информацията по протоколите HTTP ще се използва протокол SSL ("Secure Socket Layer") и сървърен сертификат посочен в Дейност № 1.

### ***8.3. Права и контрол на достъпа***

- Регистърът да разполага с механизми за делегиране на права за достъп за различните потребители на системата.
- Регистърът да има функционалност за създаване и управление на потребители, включително правата им на достъп за работа със системата.
- Регистърът трябва да поддържа средства за идентификация на потребителите и да предоставя възможност за описание на права и роли.
- Регистърът да позволява уникална автентикация и оторизация на потребителите чрез комбинация от универсален електронен подпис и/или потребителско име и парола.
- Регистърът автоматично да регистрира действията на потребителите с информация за потребителя извършил действието, времето на извършване, както и специфична информация свързана с конкретното действие.
- Регистърът да предостави възможност за преглед на регистрираните действия на потребителите.



## 9. Потребителски интерфейс

- Регистърът да е достъпен през интернет, през стандартен браузер, с удобен и разбираем потребителски интерфейс.
- За диалози с потребителя системата да използва потребителски бутони с унифицирани размери и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил и обща терминология.
- Функции, полета, опции от менюта и командни бутони, които не са разрешени конкретно за влезлия в системата потребител, да не са достъпни за този потребител- да не са активни или изобщо да не се показват.
- В процеса на въвеждане, ако потребителят въведе форма, изискваща едно или друго действие от системата, в която форма липсва задължителна информация, на потребителя да се изпраща съобщение от системата, което да го информира коя точно информация липсва. При това действие екранната форма да не се обновява и данните в полетата да не се изчистват.
- В процеса на валидиране на данните, ако потребителят въведе форма, изискваща едно или друго действие от системата и информацията не отговаря на правилата за валидиране, тогава на потребителя да се връща първоначално изпратената екранна форма със съобщение за грешка, указващо коя точно информация е невалидна. При това действие екранната форма да не се обновява и данните в полетата да не се изчистват.
- Всички възможни действия на потребителя, полета, таблици, функционалности на системата, съобщения за грешки, инструкции за системния администратор и др. да бъдат подробно описани на български език (с изключение на специфични непреводими термини) в Ръководство за системата и модула за помощ HELP.
- Регистърът да поддържа механизми за бързо възстановяване на базата данни при срив в системата и извличане на информацията от архив към предходен момент- при необходимост.

## 10. Функционални изисквания към системата

Регистърът трябва да разполага с възможности за:

- въвеждане и поддържане на досиета на източниците на ЕМП



- регистриране на всички обстоятелства, свързани с източниците на ЕМП и други кореспондиращи с тях данни и информация

Регистърът трябва да осигури възможност за редакция на въведената информация само от потребителя, който я е въвел, като остава служебна информация за всички извършени от него промени.

В рамките на разработката на регистъра трябва да се създаде набор от уеб услуги, които да осигурят интернет достъп и идентификация на регистриращата институция, както и електронно подписване на входните данни. Уеб услугите трябва да осигуряват възможности за: автоматизирано вписване, коригиране и управление на данните в регистъра и автоматизирано извършване и извеждане на справки и статистики от регистъра.

Системата трябва да разполага с възможност за периодично автоматично архивиране на данните.

### **10.1. Администриране на системата**

**Регистърът** да разполага с функционалност (възможност) за управление на основните бази данни, като администрирането на системата трябва да обхваща процесите по:

- Създаване и управление на потребители;
- Създаване и управление на групи потребители и техните права (роли) в системата;
- Справки по журнала за действията на потребителите (одит на действията);
- Поддържане на ведомствените и базовите номенклатури в системата.

**Потребители на системата:** са компетентните органи, които са определени по националното законодателство да участват в процесите по регистрация и контрол на източниците на ЕМП - МЗ, НЦОЗА, др. За всички посочени организации трябва да се създадат потребители, със съответните пълномощия и отговорности по отношение на регистрите.

**Необходимо е да се дефинират и управляват следните типове потребители:**

✓ *Администратор:* оторизирани от МЗ (НЦОЗА) потребители с пълен достъп и функции за администриране на регистъра и потребителите в системата на централно системно ниво.

✓ *Регистратор на данни:* регистриращата институция трябва да регистрира





служители, които да са отговорни за своевременното регистриране на всяко събитие в институцията, засягащо регистъра и неговото съответно отразяване в системата. Тези потребители имат достъп до функционалността за регистрация на данни в системата.

✓ *Потребител, изпълняващи справки в цял регистър:* оторизирани от МЗ (НЦОЗА) потребители с права да изпълняват справки върху всички данни в системата.

✓ *Одитор на целия регистър:* потребител с пълен достъп до журнала за действията, като следи за извършените действия в регистъра върху данните за целия регистър и има достъп до функционалността за пълен одит на всички събития в системата.

## **10.2. Одит на действията**

Функционалността за одит на действията в системата трябва да осигурява проследимост на действията и операциите, извършвани от потребителите при:

- Вход и изход от регистъра.
- Използване и операции върху данните в регистъра - извършените действия по преглед, търсене, въвеждане, коригиране и изтриване на данни.
- Направени опити за достъп до регистъра и информационните обекти в него.

## **10.3. Проверка (верификация) на въвежданите данни**

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

- съответствие с определения формат на полетата (тип, размер, др.);
- задължителност за попълване на полето - при наличие на такова задължение;
- проверка на възможната стойност;
- проверка на зависимостите между полетата- при наличие;
- проверка за наличие на същите данни в системата - за избягване дублирането на данни;
- проверка на стойностите в уникалните полета;
- сверяване на датата;
- други изисквания, установени по време на бизнес - анализа.



#### 10.4. Модули и номенклатури в системата

Регистърът трябва да осигурява възможност за поддържане на информация за източниците на ЕМП в страната.

Регистърът трябва да осигурява възможности за постоянен дистанционен достъп до данните, генерирани от мониторинговите системи за ЕМП, както и за уеб графична визуализация на тези данни, с възможност за проследяване на промените в данните ретроспективно до определена дата, в която е започнал мониторинга.

Системата да разполага с възможности за геолокация чрез представяне на местоположението на мониторинговите системи за ЕМП в електронна карта на населеното място (напр. в Google maps).

Регистърът трябва да позволява създаването на **досие** за всеки източник на нейонизиращо лъчение (базови станции, цифрови телевизии и др.), което да **включва следните данни:**

- идентификатор на обекта;
- собственик на обекта;
- местоположение (адрес и/или географски координати);
- брой излъчватели;
- технически характеристики на всеки излъчвател;
- данни за Хигиенно- Защитна Зона (ХЗЗ);
- прогнозни данни за стойностите на ЕМП получени от софтуер за моделиране данни от точкови измервания на ЕМП;
- данни за стойностите на ЕМП от продължителни измервания, получени от мониторинговите системи;
- данни за извършен контрол по етапи по Наредба №9/1991 г.

Регистърът трябва да позволява добавянето или коригирането на съществуващите полета в резултат на промяна на обстоятелствата и характеристиките на източниците на ЕМП, като в регистъра трябва да остава служебна информация за всички извършени промени.

Създаване на **допълнителни модули към регистъра** с релации между тях:



- Модул за събиране на информация от региони със загриженост на населението и горещи точки (с пълен набор данни за информацията от точкови измервания и/или мониторинг) по отношение на ЕМП;

- Модул за събиране на информация от райони с по-голяма гъстота на източници на ЕМП.

Допълнителните модули трябва да имат същата функционалност и възможност за промени както и основния регистър.

Издаденият уникален номер на вписване трябва да се предостави моментално при осъществена успешна регистрация и ще играе роля на уникален ключ в механизма за добавяне и корекции в регистъра.

Точният набор от данни (заедно с техните характеристики- тип, формат, възможни стойности и др.), типа и вида на всички раздели и кореспондиращите с тях модули и номенклатури ще бъдат конкретизирани и уточнени в процеса на бизнес-анализа и разработката.

#### **10.5. Справочна функционалност**

Регистърът трябва да може автоматично да извежда **справки и статистики** по избран показател или комбинация от показатели, с динамично задаване на критерии за търсене и подбор.

Справочната функционалност трябва да осигурява справочната дейност и да обхваща процесите по генериране и извеждане на следните основни типове справки в системата:

✓ Справки и статистики върху вписаните данни в съответния регистър- по предварително зададени критерии и параметри, които ще бъдат специфицирани в процеса на бизнес-анализа за съответния регистър;

✓ Справки и статистики върху данните в системата в зависимост от източника на данни и дадените пълномощия- по потребители.

Пълният набор от справки и статистики ще бъдат специфицирани и детайлизирани в процеса на анализ и разработка на системата. Дефинирането на: всички необходими полета, дизайна на справките и статистиките, формата и структурата на извежданите резултати от тях, ще се документира в окончателната спецификация на системата. До данните в



резултатните справки и статистики трябва да имат служебен достъп само оторизираните в системата потребители- според техните права и роли.

#### **10.6. Интерфейс с външни информационни системи. Импорт и експорт на данни.**

Регистърът трябва да разполага с възможности за конвертиране и автоматизирано въвеждане (импортиране) на информация от съществуващи бази данни и други източници в електронен вид (полета и раздели) от стандартни файлови формати - MS Access, MS Excel и др.

Регистърът трябва да разполага с възможности за автоматизирано експортиране (извеждане) на данни и резултати от справките, в стандартните типове файлови формати: xls, txt, csv, doc, др.

Регистърът трябва да разполага с възможности за интеграция и електронен обмен на данни с външни системи и бази данни: като обмен на данни с др. системи **минимум в един от стандартните формати (XML)**. Да бъдат разработени отворени информационни интерфейси и конектори за връзка с други информационни масиви в системата на МЗ.

#### **10.7. Помощ за потребителя**

Системата да разполага с възможности:

- за оказване на помощ за потребителя - Help (на български език);
- за идентификация на потребителски и системни грешки;
- съобщенията за потребителски грешки да отговарят на изискванията за яснота и недвусмисленост;
- съобщенията за системни грешки да имат уникален номер с текстово съдържание, с цел тяхната идентификация;
- всички номера на грешки и съответното им описание, трябва да бъдат включени в **„Ръководството за потребителя“**.

#### **11. Документация към системата**

Изпълнителят трябва да предостави ( в писмен вид и електронен формат) следната документация за системата:

- Описание на физическия модел на базата данни;
- „Ръководство за системния администратор“
- „Ръководство за потребителя“;



Ръководствата се предоставят на български език.

## 12. Обучение

Изпълнителят трябва да проведе обучение за работа със системата на минимум 10 лица (4 администратори и 6 оторизирани потребители), по списък предоставен от Възложителя и предварително съгласуван времеви график.

Обучението ще бъде проведено на място при Възложителя и трябва да включва теоретична и практическа част, с разграничаване на обученията на системните администратори и потребителите на системата.

### *Минимални изисквания:*

Участникът, в своето техническо предложение следва да предложи базова учебна програма (график и теми) за провеждане на обучение при следните минимални изисквания:

- обучение (в работни/почивни дни, без официални празници, в часови диапазон от 09:00 -17:00 часа);
- не по-малко от 24 учебни часа (всеки от които по 60 мин.) общо за теоретични лекции, практически упражнения и групови дискусии по конкретни казуси;
- обучението трябва да завърши с удостоверение за преминалото обучение по регистъра.

## 13. Методология на изпълнение на дейността:

### *13.1. Анализ, проектиране и разработка на системата*

Изпълнителят трябва да извърши **детайлен бизнес и системен анализ на системата, бизнес процесите и изискванията**. След съгласуване с Възложителя на изготвения **детайлен бизнес и системен анализ** Изпълнителят трябва да извърши **софтуерно проектиране и разработка на системата**, в съответствие със заложените технически изисквания.

### **Очакван резултат:**

Изпълнителят трябва да изготви и предаде на Възложителя **Детайлна функционална и техническа спецификация на системата**, съдържаща като минимум следната информация:

- Детайлен бизнес и системен анализ на системата, бизнес процесите и изискванията;

---

*Програма BG07 "Инициативи за обществено здраве" чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП)2009/2014*



- Спецификация на детайлни функционални изисквания;
- Описание на архитектурата, процесите, функциите и модулите в системата;
- Подробно описание на потребителите (основни роли, идентифицирани за потребителите, съобразно функциите, които реализират и взаимодействията със системата);
- Детайлни сценарии на използване на системата;
- Детайлизиране и описание на функционалността за верификация на входните данни и осигуряване качеството на данните в системата;
- Детайлизиране и описание на справочната функционалност;
- Описание на функционалността за интеграция и електронен обмен на данни с външни системи и бази данни;
- Описание на приложените мерки за гарантиране на сигурността и защита на информацията в системата;
- Описание на вида и съответствието на разработката спрямо поставените нефункционални изисквания към системата;
- Логическа архитектура на системата и взаимовръзки между съдържащите се в нея бази данни;
- Логически модел/и на базите данни в регистъра със спецификация на полетата и техните характеристики, взаимовръзките между полетата, обработки и функции, които изпълняват върху тях;
- Описание на потребителската работна среда и технологичната платформа на системата.

### **13.2. Внедряване на системата**

Изпълнителят трябва да **внедри** разработения регистър в съответствие с посочените изисквания на Възложителя.

#### **Очакван резултат:**

Изпълнителят трябва да **изготви и предаде** на Възложителя:

- **Спецификация на приемателни софтуерни тестове на системата** ( междинни и окончателни) и минималните изисквания, при които тестването се счита за успешно.
- Подробна функционална и техническа спецификация на разработената система.



- Изходния софтуерен код (сорс код) на системата.
- Документация за системата:
  - „Ръководство за потребителя“
  - „Ръководство за системния администратор“, което следва да съдържа, но да не се ограничава, до следната задължителна информация: архитектура на Системата – описват се архитектурата на системата и нейните функционалности, мрежовите връзки, езикът на писане на source-кода и използваните готови софтуерни модули/средства; детайлно описание на базата данни – описание на таблици, ключови полета и връзките между тях; указания за администриране на СУБД; описание на инициализацията на информационната система – детайлно описание на първоначално въвежданите параметри, номенклатури, данни и др., необходими за стартиране нормалната работа на Системата; препоръки за оперативното администриране и наблюдение на работата на Системата при реалната ѝ експлоатация; описание на процедурите за архивиране и възстановяване на операционната система, приложния софтуер и базата данни (ако се използват скриптове, те също трябва да бъдат включени в ръководството); описание на последователността от действия на администраторите за планирано спиране на Системата (напр. при случаите на очаквано прекъсване на електрическото захранване).

Окончателните варианти на ръководствата трябва да бъдат предоставени на Възложителя на български език, в хартиен и електронен вид. Изисква се електронния вид да бъде във формат, позволяващ редактиране. Ръководствата трябва да бъдат достъпни и чрез самата Система, в зависимост от правата на потребителите.

Регистъра се приема в експлоатация, ако са налице всички обстоятелства:

- удовлетворява поставените изисквания от Възложителя
- не нарушава целостта си и целостта на съхраняваната информация, в следствие на некоректни входни данни, програмни или други грешки;
- не изпада в недетерминирани състояния (“блокира”, “заспива”) в следствие на некоректни входни данни, програмни и други грешки или продължителна работа;



- няма синтактични и логически грешки;
- няма спад на производителността на Системата, проявяващ се по време на претоварване, увеличаване на капацитета на масивите от информация или автоматични действия по архивиране, индексиране, въвеждане на големи масиви от данни и т. н.

### **13.3. Тестване на софтуера**

Изпълнителят трябва да проведе **тестове на разработения софтуер**, с които да се удостовери, че са покрити всички заложи функционални и нефункционални изисквания, посредством изпълнение на съвкупност от тестове, в съответствие със **Спецификацията на приемателни софтуерни тестове на системата**.

За период от 3 (три) работни дни непосредствено преди пускането на Системата в експлоатация Изпълнителят трябва да осигури постоянно присъствие на свой експерт, участвал в разработването ѝ, при Възложителя, с цел подпомагане процеса на окончателно тестване и внедряване на софтуера.

По време на провеждане на тестовете, Изпълнителят е длъжен да поддържа актуален регистър на установените нередности в системата и да уведомява Възложителя периодично за статуса на тяхното решаване, като трябва да отстрани всички открити грешки и дефекти на системата, а преработените функционалности са обект на повторни изпитания. След отстраняване на всички установени нередности, в периода на окончателното тестване следва да се извършат окончателните приемни тестове, които да потвърдят съответствието с изискванията в техническата спецификация на Възложителя и успешното стабилно функциониране на системата.

Допълнителен ангажимент на Изпълнителя през фазата на тестване е да тества съвместно с Възложителя процедурите за периодично архивиране (ежедневни, седмични, месечни) и процедурите за възстановяване на всички системни файлове и данни.

#### **Очакван резултат:**

Изпълнителят трябва да предаде на Възложителя:

- Резултатите от проведените междинни и окончателни приемателни тестове според спецификацията на тестове за приемане.
- Описание на физическия модел и взаимовръзките на базите данни.





- Изходния софтуерен код (сорс код) на разработената система, която функционира коректно и стабилно на съответния етап на тестване.

#### **13.4. Пускане в експлоатация**

- Изпълнителят трябва да извърши внедряване, тестване и пускане на системата в реална експлоатация, с пълни функционалности и в съответствие с поставените изисквания на Възложителя.
- Всички инсталации и настройки на базовия и приложния софтуер, необходими за работата на разработената система, трябва да бъдат направени от Изпълнителя така, че да се осигури нейното нормално и стабилно функциониране.
- Възложителят ще предостави хардуерно сървърно обезпечаване и хостинг среда, в която системата да бъде инсталирана и конфигурирана за реална експлоатация.
- Приемането на внедрената в експлоатация система ще се извърши от комисия, определена от Възложителя и с представител/и на Изпълнителя.

#### **13.5. Обучение**

Изпълнителят трябва да проведе обучение за работа с регистъра на минимум 10 лица (4 администратори и 6 оторизирани потребители), по списък предоставен от Възложителя и предварително съгласуван времеви график. Обучението ще бъде проведено на място при Възложителя и трябва да включва теоретична и практическа част, с разграничаване на обученията на системните администратори и потребителите на системата.

#### **13.6. Отчитане на дейността**

13.6.1. Изпълнителят представя доклад на Възложителя относно изпълнената работа по Дейност № 3. Към доклада се прилага и приемо-предавателен протокол (*в два еднообразни екземпляра*) с описание на извършените дейности, ведно с приложени:

- **техническа документация:** *детайлна функционална и техническа спецификация на системата, спецификация на приемателни софтуерни тестове на системата и резултатите от проведените междинни и окончателни приемателни тестове* - на хартиен и електронен носител;



- **потребителска документация:** „Ръководство за системния администратор“ и „Ръководство за потребителя“ - на хартиен и електронен носител;
- **изходния софтуерен код (сорс код) на разработения софтуер** – на електронен носител, позволяващ редактиране;

13.6.2. Документите по т.13.6.1 се внасят в деловодството на НЦОЗА не по-късно от 15 работни дни преди изтичане срока на договора, за което на Изпълнителя се издава входящ номер.

#### **14. ГАРАНЦИОННА ПОДДРЪЖКА**

След пускане в експлоатация и цел осигуряване на непрекъсната и нормална функционална работа на новоизградената система, Изпълнителят трябва да я поддържа гаранционно за срок не по-малко от **24 месеца, считано от датата на подписване на приемателно – предавателния протокол за приемането ѝ.**

##### ***Минимални изисквания към гаранционната поддръжка включва:***

- ✓ Осигуряване на непрекъснато нормално и коректно функциониране на разработения софтуер в пълните му функционалности и обем;
- ✓ Извършване на ежемесечни профилактични наблюдения на състоянието и функционалната работоспособност на специализирания софтуер;
- ✓ Текущо наблюдение на работоспособността и натовареността на системата, използването на ресурсите и извършването на нейната оптимизация, при необходимост;
- ✓ Текущ анализ и извършване на необходимите дейности за поддържане и подобрене на бързодействието на системите.
- ✓ Разрешаване на всички проблеми, които нарушават функционалната работоспособност на софтуера, като отстраняване на грешки в програмния код и настройките на софтуера.

При блокиращи нормалната работа проблеми (пр. потребител не може да използва някоя от системите) времето за реакция от страна на Изпълнителя трябва да бъде максимум 6 (шест) часа след съобщаването му; при некритични проблеми (неправилна функционалност, но с възможност за работа) срокът за реакция трябва да бъде до 24 часа след съобщаването



му. При необходимост Възложителят може да изисква от Изпълнителя работа в рамките на гаранционната поддръжка в извънработно време или в празнични/почивни дни.

- ✓ Гарантиране и мониторинг на качеството на данните в системата;
- ✓ Регулярен мониторинг на състоянието на регистрите, целостта и обема на съдържащата се в тях информация;
- ✓ Разрешаване на проблеми, произтичащи от нарушаване работоспособността на сървърите на създадените софтуерни системи, като:

- диагностициране и отстраняване на проблеми в операционната система, сървърния и системния софтуер;
- възстановяване на данни от архивни копия (при необходимост);
- възстановяване на системите след срив към нормалното им състояние на работа;
- прехвърляне на системите върху нов хардуер (при необходимост);
- преинсталация на системите вследствие на дефектирал или нов хардуер;
- разпределение на ресурсите при закупуване от Възложителя на допълнителен хардуер или при промяна на използваната конфигурация.

- ✓ Осигуряване на информационната сигурност, защита и подобряване сигурността на системите, като:

- инсталация и пускане в експлоатация на подобрения и допълнения в текущата версия на системния софтуер (включително системата за управление на базите данни) и операционната система на сървърите;
- актуализиране на настройките на системния софтуер и операционната система при разкриване на уязвимости;
- съхраняване на базовите състояния и конфигурации на операционната система, на системния софтуер и на създадените информационни системи и възстановяване до първоначално състояние (при необходимост).

- ✓ Оказване на техническа помощ на системните администратори на регистрите, като: съдействие и консултации; дистанционна диагностика и поддръжка на софтуера; посещения на място (при необходимост); съдействие при диагностициране и отстраняване на проблеми в локалната мрежа, както и при настройване на тези мрежови устройства в нея,

---

*Програма BG07 "Инициативи за обществено здраве" чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014*



които са свързани с работата на регистрите; предоставяне на Възложителя на информация относно диагностиката, проследяването и решаването на проблемите.

Възложителят и Изпълнителят отразяват осъществяването на поддръжката на специализирания софтуер като се регистрират датата, засегнатото устройство/приложение, естеството на действието и специалистите, извършили действието.

Възложителят уведомява Изпълнителя за възникнали проблеми при експлоатация на информационните системи по един от следните канали за връзка: телефон, e-mail, уеб-базирана система за оповестяване на проблеми и проследяване развитието на тяхното преодоляване. Комуникацията се осъществява на български език.

Поддръжката и актуализацията на разработения софтуер не трябва да изискват закупуване и доставяне на нови софтуерни лицензи и хардуер.

Ако в рамките на поддръжката настъпят промени, които налагат редакция на изходния (source) кода на специализирания софтуер, в рамките на 5 (пет) дневен срок след извършване на редакцията Изпълнителят трябва да предостави и инсталира при Възложителя актуален софтуерен код на стабилно и нормално функциониращ регистър (заедно с неговия сорс код на електронен носител), което се удостоверява с подписването на двустранен приемо-предавателен протокол, съпроводен с резултата от успешен тест след инсталацията.

**15. Минимални изисквания към предложението за изпълнение на Дейност № 3: „ДИЗАЙН, РАЗРАБОТВАНЕ И СЪЗДАВАНЕ НА РЕЛАЦИОННИ БАЗИ ДАННИ И ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА УЕБ-БАЗИРАН РЕГИСТЪР НА ИЗТОЧНИЦИТЕ НА ЕМП“; Участникът трябва да представи:**

- Концепция за реализация на етапите по: анализ, проектиране, разработване, внедряване, тестване и пуск на системата в реална експлоатация, гаранционна поддръжка;
- Описание на базовия софтуер (сървърен и за управление на бази данни), който ще бъде използван при разработката - лицензиран базов софтуер или приложения с отворен код и изискванията на разработката към необходимия хардуерен ресурс.
- График за изпълнение на дейностите и технологичното време за изпълнението им;



- Описание на разпределението на задачите и отговорностите между отделните членове на екипа и кореспонденцията им с „графика на дейностите“, за времето на изпълнението им;
- Предложена учебна програма (за теоретични лекции, практически упражнения и дискусии по конкретни казуси) за провеждане на обучение на служителите на НЦОЗА (администратори и потребители), за работа с новия регистър.

### Използвани съкращения

Съкращение	Описание
МЗ	Министерство на здравеопазването
НЦОЗА	Национален Център по Обществено Здраве и Анализи
СЗО	Световна Здравна Организация
ЕС	Европейски Съюз
НЗОК	Национална Здравноосигурителна каса
РЗИ	Регионална Здравна Инспекция
ЕМП	Електро-магнитни полета
ХЗЗ	Хигиенно- Защитна Зона
СУБД	Система за управление на база данни
IT	Информационни Технологии
КЕП	Квалифициран Електронен Подпис



ДО  
НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ  
ГР. СОФИЯ  
БУЛ. „АКАД. ИВАН ЕВСТ. ГЕШОВ“ № 15

### ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От СМ Консулта ЕООД,  
със седалище и адрес гр. София, ул. Симеоновско шосе, № 276 единен идентификационен номер: 121 627  
612, тел. 02 958 99 49, факс 02 958 99 49, e-mail office@smcon.com, представлявано от Светла Манолова  
Манолова, в качеството му на управител

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базирани регистри в здравеопазването - национален диабетен регистър, национален регистър на пациентите с редки болести и регистър на източниците на ЕМП (Електро - Магнитни Полета).

в изпълнение дейности:

- Дейност № 1 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран диабетен регистър“;
- Дейност № 2 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на пациентите с редки болести“;
- Дейност № 3 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на източниците на ЕМП“;

по предефиниран проект: „Подобряване на контрола и информационните системи за превенция на риска в здравеопазването“, по Програма BG 07 „Инициативи за обществено здраве“ чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009 – 2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014.

**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

С настоящото Ви представяме нашето Техническо предложение за изпълнение на обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базирани регистри в здравеопазването - национален диабетен регистър, национален регистър на пациентите с редки болести и регистър на източниците на ЕМП (Електро - Магнитни Полета).

в изпълнение дейности:

- Дейност № 1 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран диабетен регистър“;

*Програма BG07 „Инициативи за обществено здраве“ чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014*

## ДЕКЛАРАЦИЯ

за конфиденциалност по чл. 33, ал. 4 ЗОП

Долуподписаният/ната Светла Манолова Манолова  
в качеството ми на управител на СМ Консулта ЕООД, БУЛСТАТ/ЕИК 121 627 612 -  
участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Дизайн,  
разработване и създаване на реляционни бази данни и приложения за уеб-базирани  
регистри в здравеопазването - национален диабетен регистър, национален регистър на  
пациентите с редки болести и регистър на източниците на ЕМП (Електро - Магнитни  
Полеми)“

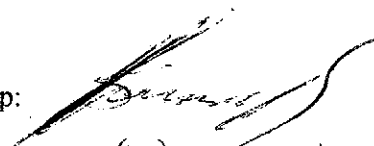
### ДЕКЛАРИРАМ, че:

1. Информацията, съдържаща се в Техническо предложение – Образец № 13, стр.99-275, да се счита за конфиденциална, тъй като съдържа технически и/или търговски тайни (вярното се подчертава).

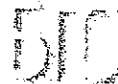
2. Не бихме желали информацията по т. 1 да бъде разкривана от възложителя, освен в предвидените от закона случаи.

02.09.2015г.

Декларатор:



(подпис и печат)  
Светла Манолова



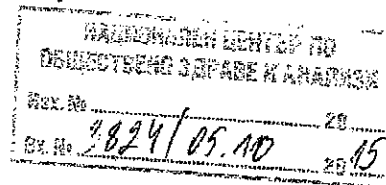
ДО

Образец № 14

**НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ**

**ГР. СОФИЯ**

**БУЛ. „АКАД. ИВАН ЕВСТ. ГЕШОВ“ № 15**



**ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

От СМ Консулта ЕООД,  
със седалище и адрес гр. София, ул. Симеоновско шосе, № 276 единен идентификационен номер: 121 627 612, тел. 02 958 99 49, факс 02 958 99 49, e-mail office@smcon.com, представлявано от Светла Манолова, в качеството му на управител за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базирани регистри в здравеопазването - национален диабетен регистър, национален регистър на пациентите с редки болести и регистър на източниците на ЕМП (Електро - Магнитни Полета).

в изпълнение дейности:

- Дейност № 1 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран диабетен регистър“;
- Дейност № 2 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на пациентите с редки болести“;
- Дейност № 3 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на източниците на ЕМП“;

по предефиниран проект: „Подобряване на контрола и информационните системи за превенция на риска в здравеопазването“, по Програма BG 07 „Инициативи за обществено здраве“ чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009 – 2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014.

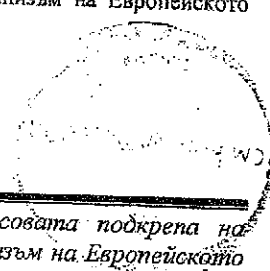
**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

След запознаване с условията на поръчката заявяваме, че желаем да участваме в обявената от Вас открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базирани регистри в здравеопазването - национален диабетен регистър, национален регистър на пациентите с редки болести и регистър на източниците на ЕМП (Електро - Магнитни Полета).

в изпълнение дейности:

- Дейност № 1 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран диабетен регистър“;
- Дейност № 2 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на пациентите с редки болести“;
- Дейност № 3 - „Дизайн, разработване и създаване на релационни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на източниците на ЕМП“;

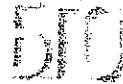
по предефиниран проект: „Подобряване на контрола и информационните системи за превенция на риска в здравеопазването“, по Програма BG 07 „Инициативи за обществено здраве“ чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009 – 2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014.



*Програма BG07 „Инициативи за обществено здраве“ чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм (НФМ) 2009-2014 и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ НА ЕИП) 2009/2014*

278





Във връзка с което Ви представяме нашето ценово предложение, както следва:

Цена за изпълнение на Дейност № 1 - Дизайн, разработване и създаване на реляционни бази данни и приложения за уеб-базиран диабетен регистър: 26626.00 лв. без вкл. ДДС.

Цена за изпълнение на Дейност № 2 - Дизайн, разработване и създаване на реляционни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на пациентите с редки болести: 26626.00 лв. без вкл. ДДС.

Цена за изпълнение на Дейност № 3 - Дизайн, разработване и създаване на реляционни бази данни и приложения за уеб-базиран регистър на източниците на ЕМН: 26626.00 лв. без вкл. ДДС.

Обща цена за изпълнение на поръчката: 79878.00 лв. / славом здравеопазване и регистър на пациенти с редки болести и селва проект осигуряване

Крайна цена за изпълнение на поръчката: 95853.60 лв. / славом здравеопазване и регистър на пациенти с редки болести и селва проект осигуряване

Така предложената от нас цена за изпълнение на обществената поръчка, включва всички необходими разходи за качествено и количествено и изпълнение.

Предложената цена е определена при пълно съответствие с условията от документацията по процедурата.

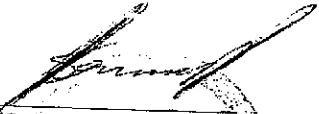
Задължаваме се, ако нашата оферта бъде приета, да изпълним и предадем договорените работи, съгласно сроковете и условията, залегнали в договора.

При условие, че бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, ние сме съгласни да подпишем и представим парична/банкова гаранция за изпълнение на задълженията по договора в размер на 5 % от стойността му, без ДДС.

Приемаме да се считаме обвързани от задълженията и условията, поети с офертата ни до изтичане на 120 календарни дни считано от крайния срок за получаване на офертите.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с гореописаната оферта.

ДАТА: 02.10.2015 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:   
 Светла Манолова  
 (име и фамилия)  
 Управител  
 (длъжност на представляващия участника)