

Министерство на здравеопазването

# ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

За

Изграждане на здравно-  
информационен портал



## СЪДЪРЖАНИЕ

СЪДЪРЖАНИЕ .....	2
1 РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ .....	7
1.1 Използвани акроними .....	7
1.2 Технологични дефиниции .....	9
1.3 Дефиниции за нива на електронизация на услугите .....	11
2 ВЪВЕДЕНИЕ .....	11
2.1 Цел на документа .....	12
2.2 За възложителя – функции и структура.....	12
2.3 За проекта „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ .....	13
2.3.1 Обособени дейности в обхвата на проект „Доизграждане на Националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“:....	14
2.3.2 Принципен интеграционен модел на изградените модули по дейностите в проект НЗИС.....	17
2.3.3 Продължителност на проекта .....	18
2.4 Нормативна рамка.....	19
2.4.1 Приложими директиви, регламенти, други нормативни актове и препоръки на ЕС .....	19
2.4.2 Национална нормативна уредба в областта на здравеопазването.....	20
2.4.3 Национална нормативна уредба в областта на електронното управление	20
2.4.4 Здравно-информационни стандарти.....	21
3 ЦЕЛИ, ОБХВАТ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА	23
3.1 Общи и специфични цели на поръчката.....	23
3.2 Обхват на поръчката.....	23
3.3 Целеви групи .....	24



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

3.4	Очаквани резултати .....	25
3.5	Период на изпълнение.....	25
4	ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ .....	26
4.1	Информационен обмен в системата на здравеопазването .....	26
4.2	Информационните системи в сферата на здравеопазване.....	28
5	ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА .....	30
5.1	Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка.....	30
5.2	Общи организационни принципи.....	31
5.3	Управление на изпълнението на поръчката .....	31
5.4	Управление на риска.....	32
6	ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.....	34
6.1	Анализ на данните и изискванията .....	34
6.1.1	Специфични изисквания към етапите на бизнес анализа и разработка 34	
6.1.2	Специфични изисквания при оптимизиране на процесите по заявяване на електронни административни услуги, в зависимост от заявителя.....	35
6.1.3	Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила .....	35
6.1.4	Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги	35
6.2	Изготвяне на системен проект .....	35
6.3	Разработване на софтуерното решение .....	36
6.4	Тестване.....	37
6.5	Внедряване.....	37
6.6	Обучение.....	37
6.7	Гаранционна поддръжка .....	39
7	ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ .....	44
7.1	Функционални изисквания към информационната система .....	44



7.1.1	Интеграция с ресурсите на НЗИС.....	44
7.1.2	Интеграция с външни информационни системи .....	44
7.1.3	Интеграционен слой .....	45
7.1.4	Технически изисквания към интерфейсите .....	46
7.1.5	Електронна идентификация на потребителите .....	47
7.1.6	Отворени данни .....	49
7.1.7	Формиране на изгледи .....	50
7.1.8	Администриране на системата .....	50
7.2	Нефункционални изисквания към информационната система.....	50
7.2.1	Авторски права и изходен код .....	50
7.2.2	Системна и приложна архитектура .....	52
7.2.3	Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки 56	
7.2.4	Изграждане и поддръжка на множество среди .....	58
7.2.5	Процес на разработка, тестване и разгръщане.....	59
7.2.6	Бързодействие и мащабируемост .....	60
7.2.7	Информационна сигурност и интегритет на данните.....	63
7.2.8	Използваемост .....	66
7.2.9	Системен журнал.....	78
7.2.10	Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях .....	79
7.2.11	Други нефункционални изисквания към системата .....	81
8	ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА.....	81
8.1	Дейност 1. Информационни услуги, базирани на Система за управление на съдържание .....	82
8.1.1	Описание на дейността .....	82
8.1.2	Изисквания към изпълнение на дейността .....	82
8.1.3	Очаквани резултати.....	98
8.2	Дейност 2. Статистически справки за посещаемостта на портала .....	99



8.2.1	Описание на дейността .....	99
8.2.2	Изисквания към изпълнение на дейността .....	99
8.2.3	Очаквани резултати.....	99
8.3	Дейност 3. Дизайн и визия на здравно-информационния портал .....	99
8.3.1	Описание на дейността .....	99
8.3.2	Изисквания към изпълнение на дейността .....	100
8.3.3	Очаквани резултати.....	100
8.4	Дейност 4. Изискванията за информационни услуги, базирани на регистри, номенклатури и списъци.....	101
8.4.1	Описание на дейността .....	101
8.4.2	Изисквания към изпълнение на дейността .....	101
8.4.3	Очаквани резултати.....	108
8.5	Дейност 5. Мобилно приложение, осигуряващо достъп до ресурсите на НЗИС.....	108
8.5.1	Описание на дейността .....	108
8.5.2	Изисквания към изпълнение на дейността .....	108
8.5.3	Очаквани резултати.....	108
8.6	Дейност 6. Развитие на подсистемата.....	109
8.6.1	Описание на дейността .....	109
8.6.2	Изисквания към изпълнение на дейността .....	109
8.6.3	Очаквани резултати.....	109
9	ДОКУМЕНТАЦИЯ.....	109
9.1	Изисквания към документацията .....	109
9.2	Прозрачност и отчетност .....	111
9.3	Системен проект.....	112
9.4	Техническа документация .....	112
9.5	Протоколи .....	113
9.6	Комуникация и доклади .....	113



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

9.6.1	Встъпителен доклад .....	113
9.6.2	Междинни доклади .....	114
9.6.3	Окончателен доклад .....	115
9.6.1.	Общи изисквания към докладването .....	115
10	РЕЗУЛТАТИ .....	115



## 1 РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ

### 1.1 Използвани акроними

Акроними	Описание
БДС	Български държавен стандарт
БЗС	Български зъболекарски съюз
БЛС	Български лекарски съюз
БФС	Български фармацевтичен съюз
ВАЕУ	Вътрешноадминистративни електронни услуги
ВРБ	Второстепенни разпоредители с бюджет
ДАЕУ	Държавна агенция „Електронно управление“
ДХЧО	Държавен хибриден частен облак
ЕАУ	Електронни административни услуги
ЕЕСМ	Единна електронна съобщителна мрежа
ЕК	Европейска комисия
ЕМД/ЕЗЗ	Електронно медицинско досие/Електронен здравен запис
ЕН	Електронно направление
ЕР	Електронна рецепта
ЕС	Европейски съюз
ЗДОИ	Закон за достъп до обществена информация
ЗЕИ	Закон за електронната идентификация
ЗЕУ	Закон за електронното управление
ЗЗО	Закон за здравето осигуряване
ЗИП	Здравно-информационен портал
ЗОП	Закон за обществените поръчки
ИАЛ	Изпълнителна агенция по лекарствата
ИАМО	Изпълнителна агенция "Медицински одит"
ИАТ	Изпълнителна агенция по трансплантации
ИИСДА	Интегрирана информационна система на държавната администрация
ИС	Информационна система
КЕП	Квалифициран Електронен Подпис
ЛЗ	Лечебно заведение
ЛЗЗ	Лечебни и здравни заведения
МВР	Министерство на вътрешните работи
МЗ	Министерство на здравеопазването
НАП	Национална агенция за приходите
НЕЛК	Национална експертна лекарска комисия



Акроними	Описание
НЗИС	Национална здравно информационна система
НЗОК	Национална здравноосигурителна каса
НОИ	Национален осигурителен институт
НРД	Национален рамков договор
НСЦРЛП	Национален съвет по цени и реимбурсиране на лекарствени продукти
НЦОЗА	Национален център по обществено здраве и анализи
НЦТХ	Национален център по трансфузионна хематология
ОПДУ	Оперативна програма "Добро управление"
ОС	Операционна система
ПИС	Персонализирана информационна система
ПСИБ	Система за събиране на информация от лечебни заведения за болнична помощ
СУБД	Система за управление на бази от данни
СУС	Система за управление на съдържание
УЕП	Универсален електронен подпис
УКД	Уникален код за достъп
ЦАИС	Централизирана автоматизирана информационна система
ЦАР	Център за асистирана репродукция
AGPL	Affero General Public License
API	Application programming interface/Приложно програмен интерфейс
BPMN	Business Process Model and Notation
CPI	Cost Performance Index
EPC	Event-driven Process Chain
EUPL	European Union Public License
GPL	General Public License
HTML	HyperText Markup Language / Език за маркиране на хипер-текст
IETF	Internet Engineering Task Force
ISO	International Organization for Standardization / Международна организация по стандартизация
LGPL	Lesser General Public License
MVC	Model-View-Controller
OWASP	Open Web Application Security Project
PKI	Public Key Infrastructure
PМВОК	Project Management Body of Knowledge

Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.





Акроними	Описание
RUP	Rational Unified Process
SDK	Software development kit
SOA	Service-oriented architecture / Архитектура ориентирана към услуги
SPI	Schedule Performace Index
TLS	Transport Layer Security
XML	eXtensible Markup Language / Разширяем маркиращ език

## 1.2 Технологични дефиниции

Термин	Описание
<b>Виртуална комуникационна инфраструктура</b>	Инфраструктура, която на база съществуваща физическа свързаност, предоставена от ДАЕУ, предоставя възможност за изграждане на отделни и защитени виртуални мрежи за всяка една от структурите в сектора, при гарантиране на сигурен и защитен обмен на информация в тях.
<b>Държавен хибриден частен облак</b>	Централизирана на ниво държава информационна инфраструктура (сървъри, средства за съхранение на информация, комуникационно оборудване, съпътстващо оборудване, разпределени в няколко локации, в помещения отговарящи на критериите за изграждане на защитени центрове за данни), която предоставя физически и виртуални ресурси за ползване и администриране от секторите и структурите, които имат достъп до тях, в зависимост от нуждите им, при гарантиране на високо ниво на сигурност, надеждност, изолация на отделните ползватели и невъзможност от намеса в работоспособността на информационните им системи или неоторизиран достъп до информационните им ресурси. Изолацията на ресурсите и мрежите на отделните секторни ползватели (е-Общини, е-Правосъдие, е-Здравеопазване, е-Полиция) се гарантира с подходящи мерки на логическо ниво (формиране на отделни клъстери, виртуални информационни центрове и мрежи) и физическо ниво (клетки и шкафове с контрол на достъпа).

Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.



<b>Софтуер с отворен код</b>	<p>Компютърна програма, която се разпространява при условия, които осигуряват безплатен достъп до програмния код и позволяват:</p> <p>Използването на програмата и производните на нея компютърни програми, без ограничения в целта;</p> <p>Промени в програмния код и адаптирането на компютърната програма за нуждите на нейните ползватели;</p> <p>Разпространението на производните компютърни програми, при същите условия.</p> <p>Списък на стандартните лицензионни споразумения, които предоставят тези възможности, може да бъде намерен в подзаконовата нормативна уредба към Закона за електронно управление или на: <a href="http://opensource.org/licenses">http://opensource.org/licenses</a>.</p>
<b>Машинно-четим формат</b>	<p>Формат на данни, който е структуриран по начин, по който, без да се преобразува в друг формат, позволява софтуерни приложения да идентифицират, разпознават и извличат специфични данни, включително отделни факти и тяхната вътрешна структура.</p>
<b>Отворен формат</b>	<p>Означава формат на данни, който не налага употребата на специфична платформа или специфичен софтуер за повторната употреба на съдържанието и е предоставен на обществеността без ограничения, които биха възпрепятствали повторното използване на информация.</p>
<b>Метаданни</b>	<p>Данни, описващи структурата на информацията, предмет на повторно използване.</p>
<b>Официален отворен стандарт</b>	<p>Стандарт, който е установен в писмена форма и описва спецификациите за изискванията как да се осигури софтуерна оперативна съвместимост.</p>



<b>Система за контрол на версиите</b>	<p>Технология, с която се създава специално място, наречено “хранилище”, където е възможно да се следят и описват промените по дадено съдържание (текст, програмен код, двоични файлове). Една система за контрол на версиите трябва да може:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Да съхранява пълна история кой, какво и кога е променил по съдържанието в хранилището, както и защо се прави промяната;</li><li>• Да позволява преглеждане разликите между всеки две съхранени версии в хранилището;</li><li>• Да позволява при необходимост съдържанието в хранилището да може да се върне към предишна съхранена версия;</li><li>• Да позволява наличието на множество копия на хранилището и синхронизация между тях.</li></ul> <p>Цялата информация, налична в системата за контрол на версиите за главното копие на хранилището, прието за оригинален и централен източник на съдържанието, трябва да може да бъде достъпна публично, онлайн, в реално време.</p>
<b>Първичен регистър</b>	<p>Регистър, който се поддържа от първичен администратор на данни - административен орган, който по силата на закон събира или създава данни за субекти (граждани или организации) или обекти (движими и недвижими) за първи път, и изменя или заличава тези данни. Например Търговския регистър е Първичен регистър за юридическите лица със стопанска цел, Имотния регистър е Първичен регистър за недвижима собственост.</p>

### 1.3 Дефиниции за нива на електронизация на услугите

Не е приложимо

## 2 ВЪВЕДЕНИЕ

Оперативна програма „Добро управление“ (ОПДУ) е продължение на стартиралата през 2007 година Оперативна програма „Административен капацитет“. ОПДУ е основният инструмент на Република България за реализиране на административната и съдебната реформа, включително за въвеждането на електронното управление. Програмата е разработена в партньорство между всички заинтересовани страни от администрацията, съдебната система и гражданския сектор. Специфичните цели на програмата са насочени към модернизиране на

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



управлението за предоставяне на висококачествени обществени услуги за гражданите и бизнеса и повишаване на ефективността на администрацията и съдебната система.

Целта на Приоритетна ос №1 „Административно обслужване и е-управление“ на програмата, в рамките на която се изпълнява и настоящата обществена поръчка, е:

Подобряване на административното обслужване на гражданите и бизнеса чрез стандартизиране на услуги, въвеждане на комплексно административно обслужване, изграждане на конкурентна бизнес среда чрез интелигентно регулиране, както и модернизиране на администрацията чрез въвеждане на е-управление.

Примерни дейности по Приоритетна ос № 1 са: въвеждане на комплексно административно обслужване (развитие на информационни системи и свързани ключови регистри), развитие на електронни обществени и вътрешноадминистративни услуги (е-обществени поръчки, е-митници, е-здравеопазване), доизграждане на хоризонталните системи за електронно управление (изграждане на центрове за данни, изграждане на Единен системен интегратор), дигитализация и цифровизация на архивите на администрацията, изграждане на онлайн система и телефонен център за указване на помощ при ползване на е-услуги и др.

## 2.1 Цел на документа

Целта на настоящия документ е да опише софтуерните изисквания към изпълнението на обществена поръчка с предмет: „Изграждане на здравно-информационен портал“.

С изпълнението на обществената поръчка ще бъде изграден здравно-информационен портал (ЗИП), който ще осигурява достъп на всички представители от целевата група до НЗИС, в съответствие с техните нива на достъп. Порталът ще позволява отдалечен достъп на пациентите до изпълнители на медицинска помощ, както и ще предоставя информация за възможностите за здравно образование и профилактика, диагностика, лечение и други.

В настоящото техническо задание са описани и изискванията към организацията, документацията и отчетността при изпълнението на поръчката.

## 2.2 За възложителя – функции и структура

Министерството на здравеопазването е юридическо лице и има право на собственост и самостоятелен бюджет. Орган на изпълнителната власт в министерството е министърът. Министърът на здравеопазването е публичен възложител по смисъла на чл. 5, ал. 2, т. 4 от ЗОП.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Фигура 1. Структура на системата на здравеопазване

### 2.3 За проекта „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“

Настоящата обществена поръчка представлява изпълнение на Дейност 8 „Изграждане на здравно-информационен портал“ от проект „Доизграждане на Националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“, финансиран по ОПДУ. Проектът е в изпълнение на Национална здравна стратегия 2020, Политика 2.6 "Развитие на електронното здравеопазване". Основни инструменти за осигуряване на ефективното функциониране на здравната система са интеграцията и свързаността в сферата на здравеопазването, които налагат създаване на Национална здравна информационна система.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



### 2.3.1 Обособени дейности в обхвата на проект „Доизграждане на Националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“:

- Дейност 1 „Анализ на стратегически и нормативни документи в областта на електронното здравеопазване в България и на ниво Европейски съюз (ЕС) и изготвяне на промени в националната нормативна уредба“: С оглед гарантиране на законосъобразност, ефективност и устойчивост на НЗИС, ще бъде извършен анализ на стратегически и нормативни документи в областта на електронното здравеопазване на национално ниво и на ниво ЕС, в резултат от извършения анализ ще бъдат изготвени предложения за промени в нормативната уредба, уреждащи цялостно правната рамка на електронното здравеопазване, както и предварителна оценка на тяхното въздействие.

- Дейност 2 „Разработване и въвеждане на национални номенклатури, задължителни за използване в сектора на здравеопазването по отношение на медицинската информация и обмена ѝ в реално време“: В изпълнение на дейността ще бъде разработена единна система за управление и съхранение на адаптирани национални номенклатури, класификатори и терминологии, елементи и набори от данни, индикатори и набори от индикатори, необходими за въвеждането на семантична оперативна съвместимост в здравеопазването. Системата ще позволява създаване, въвеждане и обновяване на номенклатури и класификатори в контролиран режим и достъп. В изпълнение на дейността ще бъдат адаптирани и преведени за използване в Република България и ще бъдат въведени в система НЗИС номенклатури, класификатори или терминологии, които са международно признати и използвани в ЕС.

- Дейност 3 „Разработване и въвеждане на национални здравно-информационни стандарти за обмен на медицински данни в реално време“: В изпълнение на дейността ще бъде разработена информационна система за въвеждане и поддържане на задължителни стандарти и спецификации за обмен на здравна информация, които дефинират начина на описване на събитията и фактите в здравеопазването и позволяват предаване на кодираната информация към ядрото на НЗИС за обмен на здравна информация, респективно към всички модули в НЗИС.

- Дейност 4 „Разработване и внедряване на базовата функционалност на ядрото на НЗИС“: В изпълнение на дейността ще бъде изградено ядрото на НЗИС като система на базата на SOA архитектура с възможности за съвместна работа и взаимодействие на различни релевантни приложения (модули), притежавани от различните участници в НЗИС. Архитектурата ще позволява разширяване на капацитета на предлаганите услуги, както и добавяне на нови услуги, без това да

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 15 от 116

възпрепятства тяхната достъпност. Ядрото на НЗИС ще позволява възможност за взаимодействие и обмен на данни между различни (хетерогенни) приложения (модули) в сферата на здравеопазването, посредством дефинираните от Дейност 3 национални здравно-информационни стандарти за обмен на здравна информация. Същевременно ще осигурява и висока степен на поверителност, достъпност и надеждност на данните, системите и услугите с акцент върху защитата на личните данни. Ядрото на НЗИС ще следва изискванията, заложи в пътната карта за изпълнение на Стратегията за развитие на електронното управление в Република България.

- Дейност 5 „Разработка и доработка на необходими регистри за изпълнението на НЗИС“: В изпълнение на дейността ще бъдат разработени и внедрени, надградени и/или интегрирани с НЗИС минимум 35 електронни регистри, чрез изграждане на уеб базирана ИС за електронизация на регистри, която ще съхранява данните и ще управлява процесите по вписване, промяна и заличаване на данни в регистрите, и ще предоставя данни към други системи. Системата ще бъде част от НЗИС, ще следва методология за комуникация с ядрото на НЗИС по Дейност 4 и ще осигури необходимото ниво на сигурност и идентификация. При вече съществуващи електронни регистри ще бъдат изградени приложни програмни интерфейси (API) за интеграцията им към ядрото на НЗИС.

- Дейност 6 „Разработване на система за електронни административни услуги“: В изпълнение на дейността ще бъде разработена система за реализиране на електронни административни услуги. Тя ще бъде използвана за създаването на минимум 66 ЕАУ/ВАЕУ в обхвата на дейността, свързани с администрираните от Министерството на здравеопазването (МЗ) регулаторни режими, като например на: лекарствените продукти, медицинските специалисти (удостоверения за придобита професионална квалификация и специалност), лечебните заведения, производството и търговията в областта на натурални, минерални, изворни и трапезни води, и др. Системата предвижда създаването на единен портал за предоставяне на електронни административни услуги, в който заявителите ще могат да попълват електронни заявления за изпълнение на услугата, ще могат да прикачват необходими документи и чрез интеграция с модула за електронно плащане да заплатят таксата за услугата, ако такава се дължи.

- Дейност 7 „Система за идентификация и автентикация (single sign-on)“: В изпълнение на дейността ще бъде изградена система за идентификация и автентикация, за да поддържа единен вход (single sign-on) за потребители. Единният вход в системата ще бъде реализиран на базата на националната схема за електронна идентификация по реда на ЗЕИ. За тази цел ще се разработи и внедри система за единен пациентски идентификатор, в чийто обхват ще попаднат всички пациенти в областта на здравеопазването. Ще се осъществи и свързаност към национален Център за електронна идентификация (модул е-автентикация),

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 16 от 116

централен компонент, разработен за нуждите на електронното управление, чрез който ще се осигурява автентикация на потребителите с нормативно установени средства за електронна идентификация и др. (съгласно § 5 от предходните и заключителни разпоредби на Наредбата за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги, докато е приложим). Интеграцията със системата за електронна идентичност ще осигури механизъм за идентификация и авторизация, който трябва да се използва от всички компоненти и модули на НЗИС. По този начин ще се дигитализират процесите по идентификация, проверка и осигуряване на достъп на гражданите на Република България до електронното здравеопазване. Към системата за единен пациентски идентификатор ще бъде изграден единен регистър на пациентите (Master Patient Index). В него пациентът ще получава уникален идентификатор, който ще се ползва за идентифицирането му в системата на здравеопазването. Това ще осигури, че всеки пациент е регистриран само веднъж. Единният регистър на пациентите ще предоставя услуги на останалите компоненти на НЗИС и външни системи в здравеопазването.

- Дейност 8 „Изграждане на здравно-информационен портал“: В изпълнение на дейността ще бъде изграден здравно-информационен портал (ЗИП), който ще осигурява достъп на всички представители от целевата група до НЗИС, в съответствие с техните нива на достъп. Порталът ще позволява отдалечен достъп на пациентите до лечебни и здравни заведения (ЛЗЗ), както и ще предоставя информация за възможностите за здравно образование и профилактика, диагностика, лечение и други.

- Дейност 9 „Изграждане на единно национално Електронно медицинско досие (ЕМД)/Електронен здравен запис (ЕЗЗ)“: В изпълнение на дейността ще бъде създадена система за единно национално Електронно медицинско досие (ЕМД)/Електронен здравен запис (ЕЗЗ) като част от НЗИС. То ще съдържа всички значими за здравето на всеки един гражданин електронни здравни записи, като ще събира и обработва всяка съществена информация, свързана с лечението на един пациент, независимо от вида лечебно заведение и от това дали лечебното заведение работи или не по договор с НЗОК. Електронното медицинско досие ще бъде базирано на установени стандарти и интерфейси, които трябва да позволят интеграция на съществуващите и бъдещи информационни системи в е-Здравеопазването.

- Дейност 10 „Изграждане на система за Електронна рецепта и Електронно направление“: В изпълнение на дейността ще бъде създадена система за Електронна рецепта и Електронно направление, като част от НЗИС. Тя ще предоставя стандартизирани услуги за предписване и отпускане на лекарствени продукти и издаване и изпълнение (отчитане) на направления от ЛЗЗ, работещи по договор с НЗОК и такива, които нямат договор с НЗОК. Системата ще разпознава

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*





лекари и магистър-фармацевти на базата на техните електронни подписи или друг метод на надеждна автентикация, както и интегрирани национални регистри и номенклатури.

- Дейност 11 „Изграждане на система за събиране на информация от болници (ПСИБ)“: В изпълнение на дейността ще бъде изградена система за събиране на информация от болници (ПСИБ), която ще събира данни от лечебни заведения за болнична и извънболнична помощ. Данните за събития по хоспитализация/дехоспитализация, извършени дейности и направените разходи за лечение по видове ще се подават в реално време или периодично чрез използваните в лечебните заведения програмни продукти посредством стандартен протокол на НЗИС, базиран на уеб услуги и/или обмен на съобщения.

- Дейност 12 „Изграждане на система за мониторинг и контрол в здравеопазването (DWH – Data warehouse)“: В изпълнение на дейността ще бъде изградена система за мониторинг и контрол на електронното здравеопазване, която ще предоставя възможност за анализ на данните от всички елементи на НЗИС, като ще предостави и функционалност за финансово управление и мониторинг на разходите за дейности, финансирани директно от МЗ. Системата ще поддържа набор от параметри, които ще проследява посредством извличане на данни от БД (база данни), тяхната обработка и предоставяне във вид, необходим за статистически анализи, мониторинг, контрол и планиране.

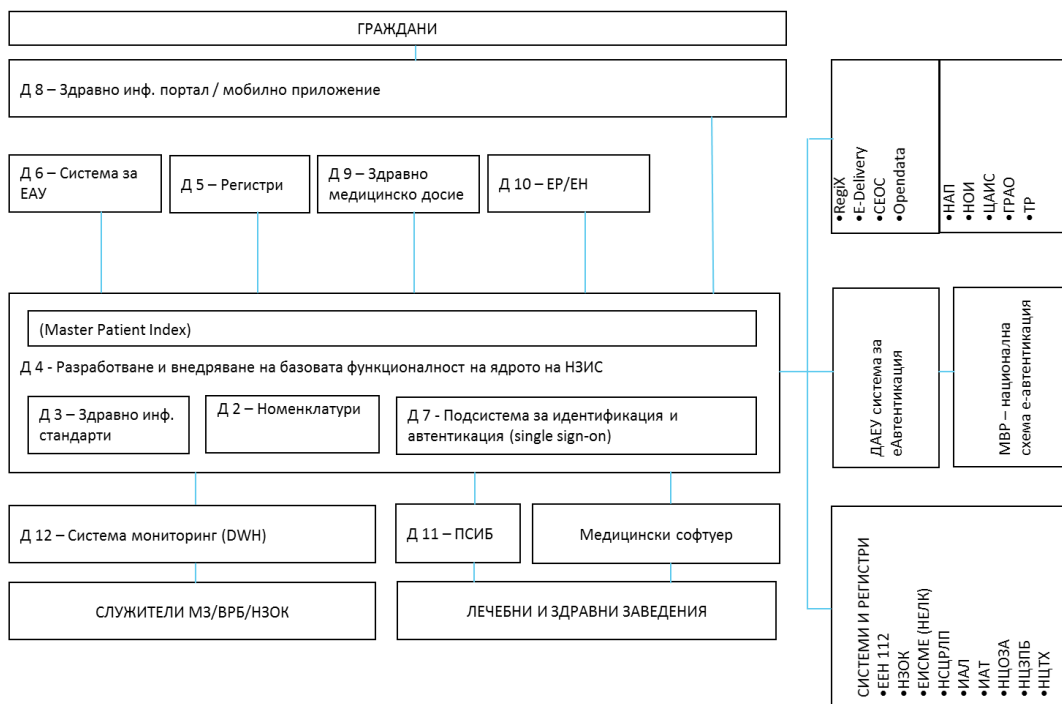
- Дейност 13 „Осигуряване и управление на качеството при изграждането на НЗИС“: В изпълнение на дейността ще се осъществява наблюдение и контрол върху интеграцията и качеството при изграждането на НЗИС, като се следи за правилното изпълнение на оперативните планове, графици и процесите, свързани с тях. Също така Изпълнителят на дейността ще подпомага Министерството на здравеопазването през различните етапи на изпълнение при разработване на софтуерните подсистеми - планиране, анализ, проектиране, разработване, тестване и внедряване. Изпълнителят ще предоставя етапни технически експертизи и мониторинг по време на изпълнението на основните договори за разработване и внедряване на НЗИС.

- Дейност 14 „Доставка и инсталация на стандартен (системен и приложен) софтуер за НЗИС“: В изпълнение на дейността ще бъдат закупени системни и приложни софтуери, за осигуряване на виртуална среда за работа на НЗИС.

- Дейност 15 „Осигуряване на публичност на проекта“.

### 2.3.2 Принципен интеграционен модел на изградените модули по дейностите в проект НЗИС

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Всички модули трябва да бъдат изградени и интегрирани съгласно нормативната рамка, в това число след изменението ѝ, ако има такова, включително в резултат на Дейност 1 „Анализ на стратегически и нормативни документи в областта на електронното здравеопазване в България и на ниво Европейски съюз (ЕС) и изготвяне на промени в националната нормативна уредба“, както и съгласно стандартите, посочени в точка 2.4 от настоящия документ, действащи към момента на окончателното приемане на резултатите от съответната дейност, а също и съгласно други относими стандарти и добри практики при прилагането на здравно-информационните стандарти в държавите-членки на ЕС и Европейското икономическо пространство след одобрение от Възложителя.

### 2.3.3 Продължителност на проекта

Общата продължителност за изпълнение на дейностите и постигане на очакваните резултати по проекта е 22 месеца, при общ размер на бюджета на проекта от 12 000 000.00 лв.

Цялата информация за обхвата на Проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“, можете да откриете

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



на адрес: <http://2020.eufunds.bg/bg/1/0/Project/Details?contractId=WPrKUeV8x1Y%3D>

## 2.4 Нормативна рамка

При изпълнението на настоящата обществена поръчка следва да бъдат съобразявани като минимум посочените по-долу нормативни актове и стандарти, които поставят технически, технологични и/или други изисквания към дейностите, предмет на поръчката:

### 2.4.1 Приложими директиви, регламенти, други нормативни актове и препоръки на ЕС

- Регламент (ЕС) № 282/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2014 година за създаване на Трета програма за действие на Съюза в областта на здравето (2014—2020 г.);
- Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 година относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО (Общ регламент относно защитата на данните);
- Регламент (ЕС) № 910/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 23 юли 2014 година относно електронната идентификация и удостоверителните услуги при електронни трансакции на вътрешния пазар и за отмяна на Директива 1999/93/ЕО;
- Директива 2011/24/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 година за упражняване на правата на пациентите при трансгранично здравно обслужване;
- Директива 2005/36/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 7 септември 2005 година относно признаването на професионалните квалификации;
- Регламент 883/2004 на ЕП и Съвета за координация на системите за социална сигурност;
- Регламент 987/2009 за установяване процедурата за прилагане на Регламент 883/2004;
- Guideline on ePrescriptions dataset for electronic exchange under cross-border Directive 2011/24/EU;
- Patient Summary Guideline cross-border exchange of health data;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



- Рамката за оперативна съвместимост за Електронно здравеопазване – eHealth Network „Refined eHealth European Interoperability Framework“;
- и др.

Пълните текстове на посочените актове могат да бъдат намерени на Портала на “Европейско законодателство” на <http://eur-lex.europa.eu>.

#### 2.4.2 Национална нормативна уредба в областта на здравеопазването

- Закон за здравето;
- Закон за здравето осигуряване;
- Закон за лечебните заведения;
- Закон за лекарствените продукти в хуманната медицина;
- Закон за медицинските изделия;
- Закон за контрол върху наркотичните вещества и прекурсорите;
- Закон за кръвта, кръводаряването и кръвопреливането;
- Закон за трансплантация на органи, тъкани и клетки;
- Закон за съсловните организации на лекарите и на лекарите по дентална медицина;
- Закон за съсловната организация на медицинските сестри, акушерките и асоциираните медицински специалисти;
- Закон за съсловната организация на магистър фармацевтите;
- Закон за признаване на професионални квалификации;
- Закон за храните;
- Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Закон за ратифициране на рамковата конвенция за контрол на тютюна;
- Подзаконовите нормативни актове по прилагане на горепосочените закони;
- и др.

#### 2.4.3 Национална нормативна уредба в областта на електронното управление

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



- Закон за електронното управление;
- Закон за електронния документ и електронния подпис;
- Закон за електронната идентификация;
- Закон за защита на личните данни;
- Закон за защита на класифицираната информация;
- Закон за администрацията;
- Закон за достъп до обществена информация;
- Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги;
- Наредба за общите изисквания за мрежова и информационна сигурност;
- Други подзаконовни нормативни актове по прилагане на горепосочените закони;
- и др.

#### 2.4.4 Здравно-информационни стандарти

Задължителните за реализацията на НЗИС здравно-информационни стандарти са минимум следните:

№	БДС №	БДС Дата	Заглавие на български език
1	БДС ISO 18308:2014	2014-07-17	Информатика в здравеопазването. Изисквания за архитектура на електронно здравно досие
2	БДС EN 13940:2016	2016-04-18	Информатика в здравеопазването. Система от принципи за осигуряване на непрекъснатост на здравната помощ.
3	БДС EN ISO 13606-1:2012	2012-11-20	Информатика в здравеопазването. Обмен на електронни здравни досиета. Част 1: Модел за справка (ISO 13606-1:2008)
4	БДС EN 13606-2:2007	2007-11-30	Информатика в здравеопазването. Електронен обмен на здравни досиета. Част 2: Спецификация за обмен на прототипи
5	БДС EN 13606-3:2008	2008-10-31	Информатика в здравеопазването. Електронен обмен на здравни досиета. Част 3: Референтни прототипи и списък на термините
6	БДС EN 13606-4:2007	2007-10-30	Информатика в здравеопазването. Електронен обмен на здравни досиета. Част 4: Сигурност

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



№	БДС №	БДС Дата	Заглавие на български език
7	БДС EN ISO 13606-5:2010	2010-05-21	Информатика в здравеопазването. Електронен обмен на здравни досиета. Част 5: Спецификация за интерфейс (ISO 13606-5:2010)
8	БДС EN ISO 12967-1:2011	2011-07-19	Информатика в здравеопазването. Структура на услугата. Част 1: От гледна точка на институцията (ISO 12967-1:2009)
9	БДС EN ISO 12967-2:2011	2011-07-19	Информатика в здравеопазването. Структура на услугата. Част 2: От гледна точка на информацията (ISO 12967-2:2009)
10	БДС EN ISO 12967-3:2011	2011-07-19	Информатика в здравеопазването. Структура на услугата. Част 3: От гледна точка на изчислението (ISO 12967-3:2009)
11	СД ISO/TS 29585:2014	2014-07-17	Информатика в здравеопазването. Използване на съхранени клинични данни
12	СД ISO/TR 22221:2014	2014-07-17	Информатика в здравеопазването. Добри принципи и практики за съхранение на клинични данни

При изграждане и интегриране на модула (модулите) на НЗИС, Изпълнителят следва да се съобрази с действащите нормативните актове и стандартите, посочени в точка 2.4, а също и с други относими стандарти и добри практики при прилагането на здравно-информационните стандарти в държавите-членки на ЕС и Европейското икономическо пространство, след одобрение от Възложителя.

Всички дейности, предмет на поръчката трябва да се изпълнят съгласно рамката за оперативна съвместимост за Електронно здравеопазване – eHealth Network „Refined eHealth European Interoperability Framework“ и дефинираните в нея случаи на употреба и профили за обмен на здравна информация. Тези профили и здравни стандарти са предназначени да позволят консистентен обмен на здравна информация на всички участници в процеса. Профилът е съвкупност от правила за осъществяване на конкретен процес, като предоставя точни определения за това как стандартите могат да бъдат приложени, за да отговорят на специфичните работни процеси. Профилите организират и използват възможностите за интеграция, които могат да бъдат постигнати чрез координирано прилагане на комуникационни стандарти, като например (DICOM, HL7, W3C и др.). Профилите осигуряват общ подход за обмен на здравната информация, така че всички участници да могат да я споделят и обработват по еднакъв и последователен начин, както на територията на страната, така и при трансгранично здравно обслужване съгласно Директива 2011/24/ЕС.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Изпълнителят следва да вземе под внимание и нормативните актове, стратегическите документи и стандартите, които междувременно могат да влязат в сила и имат отношение към изпълнението на поръчката. При установяване на противоречие между настоящата спецификация и действащ нормативен акт или стратегически документ, приоритет има съответният акт или документ.

### **3 ЦЕЛИ, ОБХВАТ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**

#### **3.1 Общи и специфични цели на поръчката**

Общата цел на проекта е да се осигури единна входна точка за достъп до всички услуги на НЗИС за нейните потребители, както и подобряване на качеството на административните услуги, предлагани от МЗ.

Постигането на общата цел ще бъде реализирано чрез следните специфични цели, съответстващи на планираните по проекта дейности:

- Информационни услуги, базирани на Система за управление на съдържание;
- Информационни услуги, базирани на регистри, номенклатури и списъци;
- Вътрешни справки;
- Справка за посещаемост и използваемост от Google Analytics или еквивалент;
- Мобилно приложение, осигуряващо достъп до ресурсите на НЗИС преносими устройства (таблети, смартфони), съвместно с най-разпространените мобилни операционни системи: Windows Phone, Android, IOs;

#### **3.2 Обхват на поръчката**

Поръчката е насочен към изграждане на здравно-информационен портал (ЗИП), който трябва да осигурява достъп на всички представители от целевата група до НЗИС, в съответствие с техните нива на достъп. Порталът трябва да позволява отдалечен достъп на пациентите до изпълнители на медицинска помощ, както и да предоставя информация за възможностите за здравно образование и профилактика, диагностика, лечение и др. Чрез него трябва да се осигури възможност за интерактивно взаимодействие между пациентите и изпълнителите на медицинска помощ.

В системата следва да се реализира и информационна секция за потребителите на НЗИС, която трябва да дава и възможност за поддържане на форуми.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



## Стр. 24 от 116

Информационната секция трябва да предоставя възможност за публикуване на специализирани информационни ресурси онлайн, предназначени за медицински специалисти и граждани: за здравословен начин на живот, за превенция на заболявания, за информация за здравното състояние, за ресурсите и възможностите на здравната система, информация за здравно образование и промоция на възможности за профилактика, диагностика, лечение, права на пациентите и др.

Трябва да бъде разработено мобилно приложение, осигуряващо достъп до ресурсите на НЗИС чрез преносими устройства (таблети, смартфони), съвместимо с най-разпространените мобилни операционни системи: Windows Phone, Android, IOs.

ЗИП трябва да следва изискванията, заложи в пътната карта за изпълнение на Стратегия за развитие на електронното управление в РБ, ще бъде с висока надеждност и наличност и с поддържане на огледално (дизастер) копие. Архитектурата следва да позволява разширяване на капацитета на предлаганите услуги, както и добавянето на нови услуги, без това да възпрепятства или възпира тяхната достъпност.

### 3.3 Целеви групи

Целевите групи, към които са насочени дейностите по поръчката, обхващат представители на всички заинтересовани страни в сферата на здравеопазването:

- Министерство на здравеопазването;
- граждани, ползватели на медицински услуги;
- структури на Министерство на здравеопазването и второстепенните му разпоредители с бюджет (лечебни и здравни заведения, изпълнителни агенции, регионални здравни инспекции, центрове и др.);
- лечебни заведения (за болнична, извънболнична, дентална помощ и др.);
- здравни заведения (аптеки, здравни кабинети и др.);
- здравни осигурители/застрахователи (НЗОК, застрахователи и др.);
- професионални съюзи (БЛС, БЗС, БФС и др.);

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*





- други заинтересовани физически и юридически лица

### 3.4 Очаквани резултати

В резултат от изпълнението на поръчката „Изграждане на здравно-информационен портал“ Възложителят следва да придобие разработена, инсталирана, тествана, документирана, внедрена и функционираща информационна система, която да отговаря на общите, функционалните и техническите изисквания, посочени в настоящата техническа спецификация. Основните очаквани резултати от изпълнението на настоящата обществена поръчка „Изграждане на здравно-информационен портал“ са:

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата поръчка са:

- интеграция на системата с базовата функционалност за поддържане на ядрото
- Разработен и внедрен в експлоатация здравно-информационен портал, осигуряващ единна входна точка за достъп до всички компоненти на НЗИС и осигуряващ достъп до всички уеб функционалности на системата, в това число до здравните досиета за пациентите и медицинските специалисти;
- Изградена информационна секция онлайн за потребителите на НЗИС с възможност за поддържане на форуми;
- Разработено мобилно приложение, осигуряващо достъп до ресурсите на НЗИС; чрез преносими устройства (таблети, смартфони);
- Изготвена документация за софтуерни разработчици, ключови потребители и администратори на системата, публикувана на сайта на МЗ и в помощното меню на НЗИС;
- Проведени обучения за работата със системата на минимум 3 администратори и 10 ключови потребители.

### 3.5 Период на изпълнение

Общият срок за изпълнение на поръчката е до 6 (шест) месеца от датата на сключване на договора, но не по-късно от един месец преди крайния срок на

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Договора за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г.

Участниците трябва да изготвят подробен график, в който следва да се конкретизират сроковете за изпълнение на всяка поддейност от настоящата поръчка. Графикът за изпълнение трябва да бъде съобразен с продължителността на дейността и етапите предвидени в нея.

## 4 ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ

### 4.1 Информационен обмен в системата на здравеопазването

Текущо по-голяма част от участниците в процесите в сектор „Здравеопазване“ предоставят информация на НЗОК по електронен път, но обхватът и обменът на информацията са ограничени само до данни за задължително здравноосигурените лица, като всички други форми на прием (на неосигурени лица, платен прием, прием за дейности, които не се заплащат от НЗОК и др.) остават извън обхвата на наличните системи.

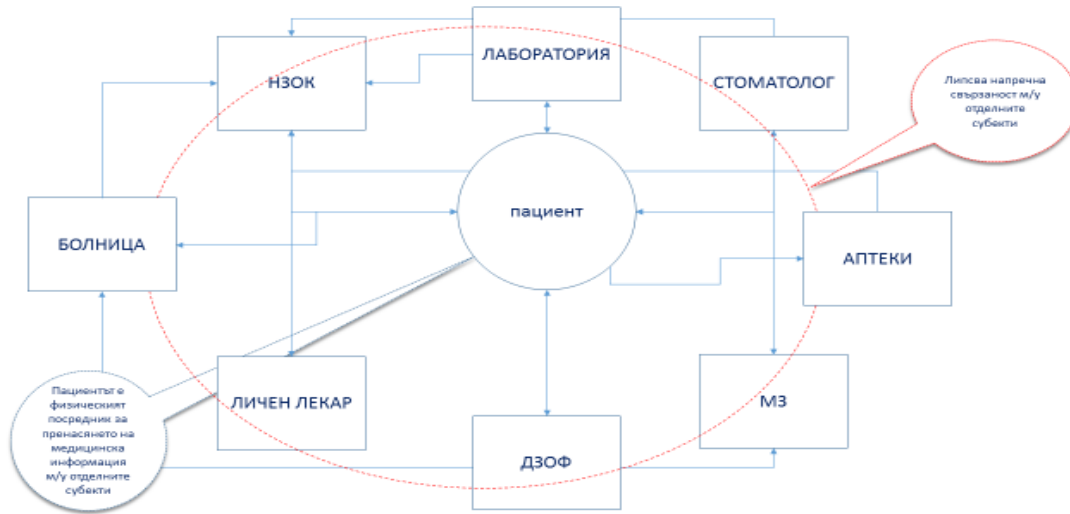
На Фигура 2 е представено текущото състояние на информационните потоци. Обменът на информация между отделните субекти се осъществява от пациента на практика изключително чрез хартиени документи. Съществува електронен обмен на информация между лечебни и здравни заведения и НЗОК, който включва данни относно процесите на отчетност (искове) и разплащания за извършените от тях дейности.

Липсва напречна директна свързаност между отделните субекти в системата на здравеопазването.

Липсват и национални технологични стандарти за обмен на структурирана информация, информационна сигурност и защита на личните данни и чувствителната информация на пациентите.

Налични са различни бази данни, които не са системно интегрирани, не дават реална представа за общото състояние на системата на здравеопазването, което затруднява процеса на планиране на здравната политика. Различните институции и организации в сектор „Здравеопазване“ поддържат множество регистри, в неструктуриран вид, които се водят или на хартиен носител и/или в електронни таблици, без да са реализирани съответни стандартни процеси с възможности за вписване, заличаване и удостоверяване на обстоятелства с контрол на процесите в информационни системи. Много от регистрите се водят и децентрализирано, на териториален принцип.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*

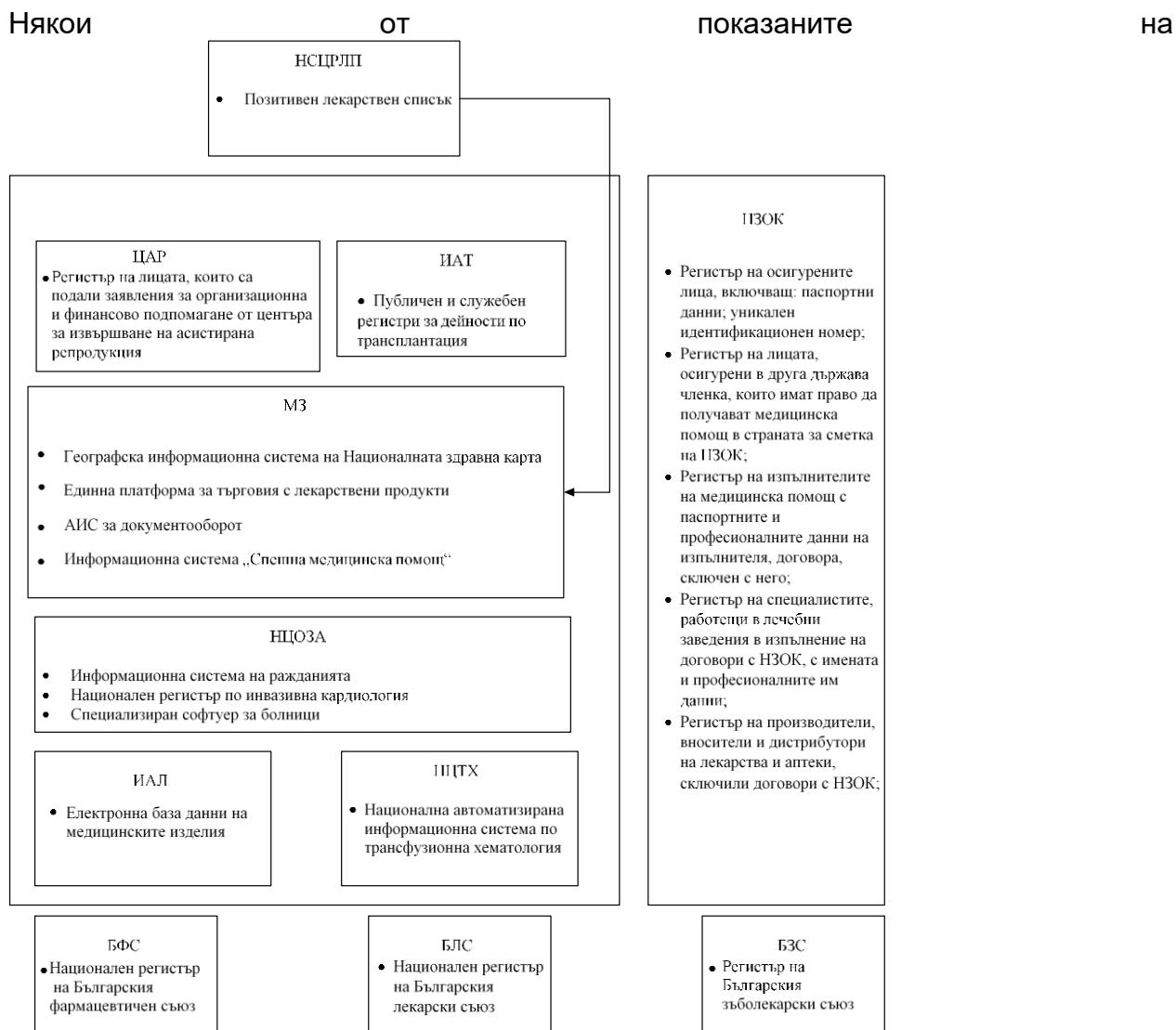


Фигура 2 Актуална схема на информационните потоци

Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.

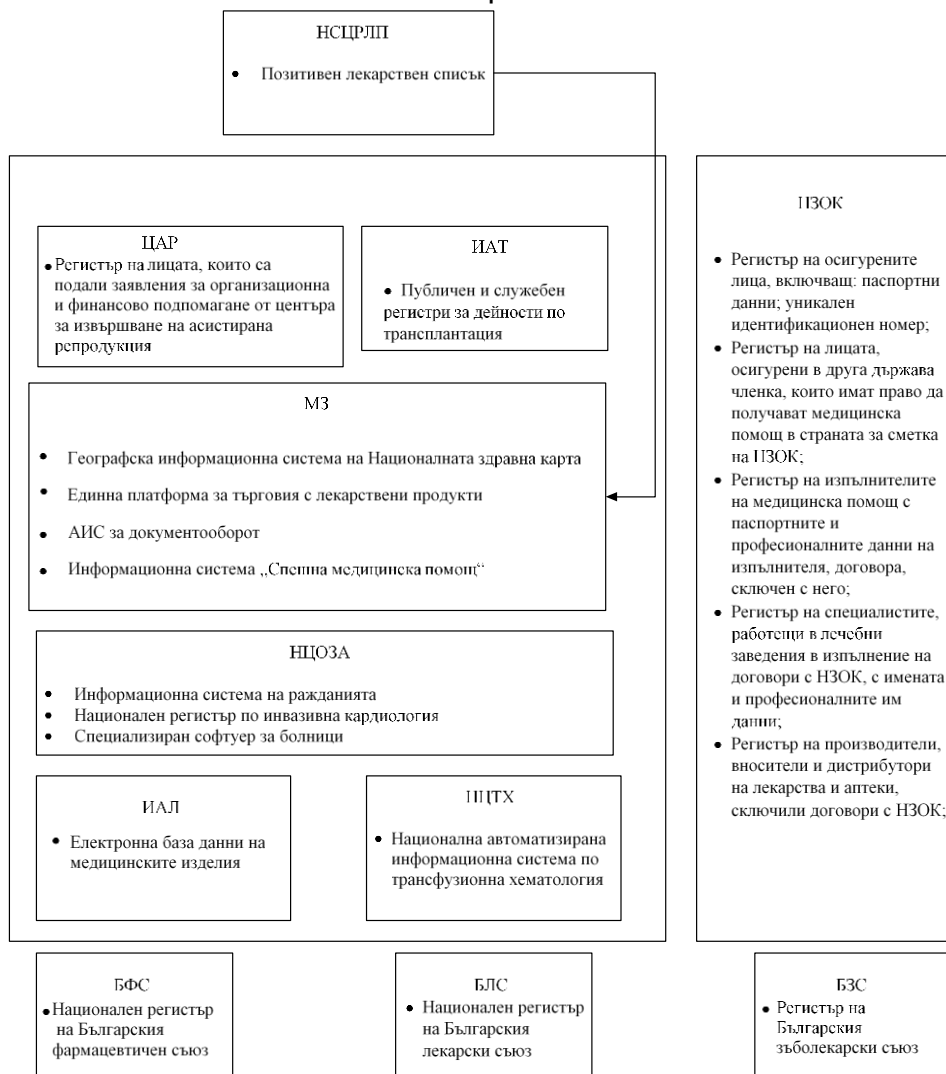


## 4.2 Информационните системи в сферата на здравеопазване



Фигура 3 системи имат изградена функционалност, позволяваща да се използват и като регистри, но на практика данните в тях са достъпни в повечето случаи само за специфичните дейности на дадената институция/организация. Не са изградени съответните връзки, позволяващи използването им при нужда и от други структури, напр. не съществува централизиран, национален регистър на лечебните заведения (ЛЗ). Данните за отделните лечебни и здравни заведения (ЛЗЗ) се съхраняват регионално и не са достъпни чрез съвременните системи за дигитална комуникация даже за структурите на самото МЗ (напр. за ВРБ), които имат нужда от тях при изпълнението на своите специфични задачи.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Фигура 3 Информационни системи в сферата на здравеопазването

Съществуват множество отделни технологични решения за генериране и съхранение на информация (данни) в системата на здравеопазването. Повечето ЛЗЗ са мотивирани да закупуват и използват активно специализирани приложения поради императивните изисквания за електронно отчитане към ГЗОК, и пряката връзка на този начин на отчитане на извършените дейности с плащанията по тях. Поради съществуващата относително сложна система за контрол на отчитаните данни с множество правила, на практика необходимото време за подготовката в срок и вярно на даден отчетен документ е значително по-малко при използване на

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



специализирано приложение, отколкото ако се прави „на ръка“, а и има заложен изисквания в НРД отчетите да се подават по електронен път.

Повечето ЛЗЗ използват някои от предлаганите на пазара софтуерни решения, които отговарят на заложените в НРД изисквания за изготвяне на отчетите, което е подход, базиран на съвременни ИТ стандарти за обмен на данни (напр. XML). Трябва да се отбележи и фактът, че предаването на информация се осъществява чрез използването на РКИ (всяко ЛЗЗ има собствен УЕП).

Всички аптеки, сключили договор за отпускане на лекарствени продукти, медицински изделия и храни за специални медицински цели, заплащани напълно или частично от НЗОК са задължени да използват някои от предлаганите на пазара софтуерни решения, отговарящо на заложените от НЗОК изисквания за софтуер, базиран на съвременни ИТ стандарти за обмен на данни (напр. XML). Валидността на всички рецептурни книжки и вписани в тях диагнози се проверява онлайн в реално време от изпълняващия рецептата магистър-фармацевт в НЗОК. Предаването на информация се осъществява чрез използването на РКИ (всеки магистър фармацевт има собствен УЕП).

## 5 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

### 5.1 Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка

Обществената поръчка се изпълнява в рамките на Дейност 8 „Изграждане на здравно - информационен портал“ по проект *„Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) - етап 1 и етап 2“*, финансиран по *Оперативна програма „Добро управление“*. Изпълнителят следва да спазва всички изисквания и предписания на управляващия орган на проекта, при изграждане на технологичното решение и при изготвяне на съответната документация по изпълнението на поръчката, както и всички нормативни изисквания по отношение на дейността на Министерство на здравеопазването и електронното управление в Република България.

За Изпълнителя са приложими всички изисквания, свързани с изпълнението на административния договор/заповедта за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ, както и всички относими наръчници, ръководства, правила по *Оперативна програма „Добро управление“*, публикувани на <https://www.eufunds.bg>



## 5.2 Общи организационни принципи

Задължително изискване е да се спазят утвърдените хоризонтални и вертикални принципи на организация на изпълнението на предмета на обществената поръчка за гарантирано постигане на желаните резултати от проекта така, че да се покрие пълният набор от компетенции и ноу-хау, необходими за изпълнение на предмета на поръчката, а също така да се гарантира и достатъчно ниво на ангажираност с изпълнението и проблемите на проекта:

- Хоризонталният принцип предполага ангажиране на специалисти от различни звена, така че да се покрие пълния набор от компетенции и ноу-хау по предмета на проекта и същевременно екипът да усвои новите разработки на достатъчно ранен етап така, че да е в състояние пълноценно да ги използва и развива и след приключване на проекта.
- Вертикалният принцип включва участие на експерти и представители на различните управленски нива, така, че управленският екип да покрива както експертните области, необходими за правилното и качествено изпълнение на проекта, така и управленски и организационни умения и възможности за осъществяване на политиката във връзка с изпълнението на проекта. Чрез участие на ръководители на звената – ползватели на резултата от проекта, ще се гарантира достатъчно ниво на ангажираност на институцията с проблемите на проекта.

## 5.3 Управление на изпълнението на поръчката<sup>1</sup>

Участниците трябва да предложат методология за управление на поръчката, която смятат да приложат, като се изтъкнат ползите ѝ за успешното изпълнение на поръчката. Предложената методология трябва да съответства на най-добрите световни практики и препоръки (например RUP, Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Guide и др. еквивалентни).

Дейностите по управление изпълнението на поръчката трябва да включват като минимум управление на реализацията на всички дейности, посочени в настоящата обществена поръчка и постигане на очакваните резултати, както и разпределението на предложените участници в екипа за управление на поръчката по роли, график и дейности при изпълнението на поръчката.

Доброто управление на поръчката трябва да осигури:

---

<sup>1</sup> Под „проект“ следва да се разбира предмета на настоящата обособена позиция  
*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 32 от 116

- координиране на усилията на експертите от страна на Изпълнителя и Възложителя и осигуряване на висока степен на взаимодействие между членовете на екипа;
- оптимално използване на ресурсите;
- текущ контрол по изпълнението на дейностите по поръчката;
- разпространяване навреме на необходимата информация до всички участници в дейностите, предмет на поръчката;
- идентифициране на промени и осигуряване на техните анализ и координация;
- осигуряване на качеството и полагане на усилия за непрекъснато подобряване на работата за удовлетворяване на изискванията на участниците в дейностите, предмет на поръчката.

Методологията трябва да включва подробно описание на:

- фазите на изпълнение;
- организацията на изпълнение:
  - структура на екипа на Изпълнителя;
  - начин на взаимодействие между членовете на екипа на Изпълнителя;
  - връзки за взаимодействие с екипа на Възложителя;
- документация:
  - видове доклади;
  - техническа и експлоатационна документация;
  - време на предаване;
  - съдържание на документите;
  - управление на версиите;
- управление на качеството;
- график за изпълнение на поръчката.

В графика участниците трябва да опишат дейностите и стъпките за тяхното изпълнение максимално детайлно, като покажат логическата връзка между тях. В графика трябва да са посочени датите за предаване на всеки от документите, изготвени в изпълнение на обществената поръчка.

#### 5.4 Управление на риска

В техническото си предложение участниците трябва да опишат подхода за управление на риска, който ще прилагат при изпълнението на поръчката.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*





Стр. 33 от 116

Участниците трябва да представят и списък с идентифицираните от Възложителя рискове с оценка на вероятност и въздействие и мерки за реакция.

През времето за изпълнение на поръчката Изпълнителят трябва да следи рисковете, да оценява тяхното влияние, да анализира ситуацията и да идентифицира (евентуално) нови рискове.

В хода на изпълнение на поръчката Изпълнителят следва да поддържа актуален списък с рисковете и да докладва състоянието на рисковете най-малко с месечните отчети за напредъка.

При изготвянето на списъка с рискове Участниците следва да вземат предвид следните идентифицирани от Възложителя рискове:

- промяна в нормативната уредба и стратегическите документи, водеща до промяна на ключови компоненти на решението – предмет на разработка на настоящата обществена поръчка;
- недобра комуникация между екипите на Възложителя и Изпълнителя по време на аналитичните етапи на поръчката;
- ненавременен изпълнение на всяко от задълженията от страна на Изпълнителя;
- неправилно и неефективно разпределяне на ресурсите и отговорностите при изпълнението на договора;
- забавяне при изпълнение на отделните дейности, опасност от неспазване на срока за изпълнение на настоящата поръчка;
- грешки при разработване на функционалностите на системата;
- недостатъчна яснота по правната рамка и/или променяща се правна рамка по време на изпълнение на поръчката;
- липса на задълбоченост при изследването и описанието на бизнес процесите и данните;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 34 от 116

- неинформиране на Възложителя за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на изпълнение на дейностите;
- риск за администриране на системата след изтичане на периода на гаранционна поддръжка.

## 6 ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

В техническото си предложение участниците трябва да предложат подход за изпълнение на поръчката, като включат минимум следните етапи:

### 6.1 Анализ на данните и изискванията

Функционален обхват на проекта:

- Разработка и внедряване на система за управление на съдържанието;
- Разработка и внедряване на здравно-информационен портал;
- Разработка и внедряване на мобилно приложение;

Независимо от източника на финансиране са приложими и предварителните условия за допустимост (Приложение №1 от Пътната карта за електронно управление 2016-2020) за финансиране на проекти по ОП "Добро управление".

#### 6.1.1 Специфични изисквания към етапите на бизнес анализа и разработка

- Изпълнителят трябва да следва [Методологията за усъвършенстване на работните процеси за предоставяне на административни услуги и Наръчника за прилагане на методологията](#), приета с Решение № 578 на Министерския съвет от 30 септември 2013 г.
- Трябва да бъде предвидена фаза на проучване, по време на която да се дефинират потребителските нужди, да се проведат предварителни тестове с потребители и да се изработи план, по който да се адресират идентифицираните нужди.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



### 6.1.2 Специфични изисквания при оптимизиране на процесите по заявяване на електронни административни услуги, в зависимост от заявителя

*Не е приложимо*

### 6.1.3 Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила

*Не е приложимо*

### 6.1.4 Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги

*Не е приложимо*

## 6.2 Изготвяне на системен проект

Изпълнителят трябва да изготви системен проект, който подлежи на одобрение от Възложителя. В системния проект трябва да са описани всички изисквания за реализирането на системата. Изготвянето на системния проект включва изпълнението на следните основни задачи:

- определяне на концепция на информационната система на базата на техническото задание;
- дефиниране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които трябва да се реализират в системата;
- дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;
- изготвяне на план за техническа реализация;
- определяне на потребителския интерфейс.

Изпълнението на задачите изисква дефиниране на модели на бизнес процеси, модели на стандартни справки и анализи, модели на печатни бланки, политика за сигурност и защита на данните, основни изграждащи блокове, транзакции, технология на взаимодействие, мониторинг на системата, спецификация на номенклатурите, роли в системата и други. При документирането на изискванията,

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



с цел постигане на яснота и стандартизация на документите, е необходимо да се използва стандартен език за описание на бизнес процеси: BPMN (Нотация и модел на бизнес процеси, Business Process Model and Notation), EPC (Верига от събития и функции, Event-driven Process Chain) и др.

Системният проект трябва да бъде представен за одобрение от Възложителя не по-късно от 30 работни дни от сключването на договора. Възложителят предоставя писмено становище по системния проект в срок 15 работни дни от датата на представянето му. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в системния проект в срок не по-късно от 15 работни дни от получаването на писменото становище. За всички действия се подписват протоколи между представители на страните. За окончателното приемане на системния проект между представители на страните се подписва приемо-предавателен протокол.

### 6.3 Разработване на софтуерното решение

Етапът на разработка включва изпълнението на следните задачи:

- разработка на прототип, който трябва да бъде одобрен от Възложителя и въз основа на който трябва да се разработи цялата система;
- разработка на модулите на информационната система съгласно изискванията на настоящото техническо задание и системния проект;
- провеждане на вътрешни тестове на системата (в среда на разработчика);
- изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните тестове за етапи „Тестване“ и „Внедряване“ на системата.

За изпълнение на дейностите по разработка на системата участниците в настоящата обществена поръчка трябва да опишат в своите технически предложения приложим подход (методология) за софтуерна разработка, която ще използват, както и инструментите за разработка и средата за провеждане на вътрешните тестове. Участниците трябва да опишат как предложения от тях подход ще бъде адаптиран за успешната реализация на системата.



## 6.4 Тестване

Изпълнителят трябва да проведе тестване на софтуерното решение (системата) в създадена за целта тестова среда, за да демонстрира, че изискванията са изпълнени. Изпълнителят трябва да предложи и опише методология за тестване, която ще използва, в план за тестване с описание на обхвата на тестването, вид и спецификация на тестовете, управление на дефектите, регресионна политика, инструменти, логистично осигуряване и други параметри на процеса.

## 6.5 Внедряване

Изпълнителят трябва да внедри софтуерното решение (системата) върху едно от следните места, посочени от Възложителя:

- споделените ресурси на електронното управление, или
- на информационната и комуникационна среда на Министерство на здравеопазването, или

на информационната и комуникационна среда на посочена/и от Министерство на здравеопазването организация/и.

Внедряването включва инсталиране, конфигуриране и настройка на програмните компоненти на системата в условията на посоченото от Възложителя място.

Изпълнителят следва да изготви детайлен план за внедряване на модула (модулите) на системата. Планът трябва да бъде представен за одобрение от Възложителя най-малко 30 работни дни преди крайния срок посочен в т. 3.5 „Период на изпълнение“. Възложителят предоставя писмено становище по плана в срок 5 работни дни от датата на представянето му. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в плана в срок не по-късно от 5 работни дни от получаването на писменото становище. За всички действия се подписват протоколи между представители на страните. За окончателното приемане на детайлния план за внедряване между представители на страните се подписва приемо-предавателен протокол.

## 6.6 Обучение

Изпълнителят трябва да организира и проведе обучение за работа със системата на минимум 10 (десет) ключови потребители и минимум 3 (три) администратори.

Изпълнителят трябва да проведе обучение на минимум 10 (десет) ключови потребители и минимум 3 (три) администратори от МЗ, РЗИ, НЦОЗА, ИАП,



Стр. 38 от 116

НСЦРЛП, НЗОК и др., които ще бъдат ангажирани с експлоатацията и администрацията на системата.

Дейността обхваща всички дейности по организация и провеждане на обучението на минимум 6 администратори на системата.

Обучението трябва да е съобразено с ролите на съответните служители и да е базирано на материали на български език.

Обучението на ключови потребители трябва да е насочено към потребителите на всички модули на разработеното софтуерно решение (системата).

Обучението на администратори трябва да е насочено към администраторите на разработеното софтуерно решение по дейностите по точка 8 от настоящия документ.

Обучението трябва да е от тип „Обучение на обучители“ за минимум 6 администратори на подсистемата.

Продължителността на обучението ще бъде предложена от изпълнителя съобразно обема на материалите.

Изпълнителят следва да предостави на Възложителя за съгласуване и одобрение детайлна програма за обучение. Програмата трябва да бъде представена за одобрение от Възложителя най-малко 30 работни дни преди крайния срок посочен в т. 3.5 „Период на изпълнение“. Възложителят предоставя писмено становище по програмата в срок 5 работни дни от датата на представянето ѝ. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в програмата в срок не по-късно от 5 работни дни от получаването на писменото становище. За всички действия се подписват протоколи между представители на страните. За окончателното приемане на детайлната програма за обучение между представители на страните се подписва приемо-предавателен протокол.

Програмата трябва да включва план за обучение (график, продължителност, времеви и ресурсни изисквания и пр.) и учебни материали.

За провеждането на обучението, Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка необходимия хардуер, софтуер, зала за провеждане на обучението, учебни материали и лектори.

За всеки един курс трябва да бъдат описани подробно:

- наименование на курса;
- цели;
- лекторски състав;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



- аудитория, за която е предназначен;
  - учебна програма;
  - метод на обучение/подход (лекции, семинари, практическо обучение и др.);
  - място на провеждане;
  - продължителност в часове;
- начин за удостоверяване на успешното преминаване на курса на обучение;

Всички предложени курсове за обучение трябва да са адекватни на целите на обучението и да са с висок стандарт.

Всички лекционни материали за целите на обучението трябва да са на български език и да са за сметка на Изпълнителя и остават за ползване от обучаемите след приключване на обучението.

Изпълнителят отчита проведеното обучение като представя на Възложителя технически доклад, придружен от списък на участниците, програма на обучението, презентациите и предоставените учебни материали за участниците, анкетни карти. Слайдовете с презентации, както и програмите и списъците трябва да съдържат тема, дата и място на провеждане.

## 6.7 Гаранционна поддръжка

Изпълнителят следва да осигури гаранционна поддръжка за период от минимум 24 месеца след приемане в експлоатация на системата, което се удостоверява с двустранно подписан приемо-предавателен протокол.

Гаранцията трябва да включва всички необходими дейности за поддръжка на работоспособността на разработения софтуерен продукт (системата) по дейностите по точка 8 от настоящия документ. За дейностите, включени в обхвата на гаранционната поддръжка не се дължат допълнителни плащания.

По време на гаранционния период Изпълнителят следва да осъществява дейности по осигуряване на безпроблемното и ефективното използване на софтуера от Възложителя – регулярни поддържащи дейности, и навременна реакция в случай на поява на неочаквани проблеми и отклонения от експлоатационните характеристики, заложиени в детайлната техническа спецификация на съответния софтуерен модул.

При необходимост, по време на гаранционния период следва да бъдат осъществявани дейности по осигуряване на експлоатационната годност на софтуера и ефективното му използване от Възложителя, в случай че настъпят явни



отклонения от нормалните експлоатационни характеристики, заложи в системния проект.

В рамките на гаранционната поддръжка Изпълнителят следва да отстранява за собствена сметка и със собствени сили скрити недостатъци, технически дефекти и грешки, които не са могли да бъдат установени в периода на тестване и внедряване на системата.

Изпълнителят следва да предоставя услугите по гаранционна поддръжка като предоставя единна точка за достъп за приемане на телефонни и e-mail съобщения.

Приоритетите на проблемите се определят от Възложителя в зависимост от влиянието им върху работата на администрацията. Редът на отстраняване на проблемите се определя в зависимост от техния приоритет.

Гаранционната поддръжка включва разработка на нови функционалности в случаите на настъпила нормативна промяна.

Минималният обхват на поддръжката трябва да включва:

- извършване на диагностика на докладван проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на системите и модулите;
- отстраняване на дефектите, открити в софтуерните модули, които са модифицирани или разработени в обхвата на поръчката;
- консултации за разрешаване на проблеми по предложената от Изпълнителя конфигурация на средата (операционна система, база данни, middleware, хардуер и мрежи), използвана от приложението, включително промени в конфигурацията на софтуерната инфраструктура на мястото на инсталация;
- осигуряване на уеб базирана среда за регистриране на съобщения за установени проблеми във функционирането на системата. За всеки проблем да има възможност за въвеждане на:
  - дата и час на възникване;
  - кратко описание на проблема;





Стр. 41 от 116

- идентификация на въвеждащия проблема и този, който ще работи по него;
- приоритет (Таблица 1) – да се задават различни видове приоритети с описание на времето за реакция;
- детайлно описание на проблема и описание на ситуацията, при която е възникнал;
- да има възможност за въвеждане на документи в различни формати, свързани с възникналия проблем;
- статус на проблема (незапочнат, в процес на изпълнение, приключен и др.);
- дата и час на отстраняване на проблема и др.
- възстановяване на системата и съдържащите се в нея данни при евентуален неин срив, както и коригиране на данните поради грешки в системата;
- експертни консултации по телефон и електронна поща за системните администратори на Възложителя за идентифициране на дефекти или грешки в софтуера.
- актуализация и предаване на нова версия на документацията на системата при установени явни несъответствия с фактически реализираните функционалности, както и в случаите, в които са извършени действия по отстраняване на дефекти и грешки, в рамките на гаранционната поддръжка.

Дейностите по гаранционна поддръжка включват и разработка на нови функционалности в случаите на настъпила нормативна промяна.

За осъществяване на своите задължения по гаранционната поддръжка Изпълнителят следва да изпълнява процедурата за гаранционно обслужване съгласно Техническото си предложение, като предостави и гарантира следните нива на поддръжка, осигуряващи наличност на системата по т. 8 – 99% месечно (от общото месечно време на работа):

- системата трябва да бъде налична в режим 24/7/365.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 42 от 116

- участникът следва да осигури единична точка на контакт от доставчика за приемане на сервизни заявки по телефон и e-mail с наличност: 24/7/365.
- участникът следва да осигури възможност за предоставяне на графична статистика на натоварването и използването на системата;
- изпълнителят следва да осигури проактивно наблюдение на системата и незабавно уведомление чрез електронна поща при отпадане на свързаност или нарушаване на параметри на връзката (Latency, Jitter, Packet loss).

Таблица 1 Времена за реакция и отстраняване на проблеми

Приоритети	Време за реакция	Време за отстраняване на проблема	
		Прилагане на временно решение	Пълно решение
Приоритет 1: (Критичен)	30 мин	2 часа	5 работни дни
Приоритет 2: (Висок)	2 часа	8 часа	10 работни дни
Приоритет 3: (Среден)	8 часа	1 седмица	Следващо прилагане на промени
Приоритет 4: (нисък)	24 часа	Следващо прилагане на промени	Следващо прилагане на промени

Времето за реакция (Таблица 1) се определя като време от първоначалното регистриране на заявка или грешка до единичната точка за контакт на Изпълнителя, докато не се предприеме първото действие (например потвърждава получаването на инцидента) чрез "първо ниво на поддръжка"

Приоритет 1 (Критичен):

- проблемът отразява критична грешка, засягаща системата по т. 8, която води до пълна невъзможност за достъп или използване; или
- пълно прекъсване на критични за дейността на потребителите функционалности на системата по т. 8 и голям риск от загуба на данни; или

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 43 от 116

- недостъпност до функции и информационни ресурси на системата по т. 8, които пряко и съществено засягат ключови или голям брой потребители и водят до невъзможност същите да изпълняват своите задължения; или
- висок риск от компрометиране на информацията в системата по т. 8.

Описание Приоритет 2 (Висок):

- системата по т. 8 е частично недостъпна или са налице смущения в производителността, които оказват значително въздействие върху системата или крайните потребители; или
- е налице сериозен риск от възникване на проблем с по-висок приоритет.

Описание Приоритет 3 (Среден):

- налице е незначителен дефект или проблем с системата по т. 8, който ограничава или възпрепятства способността за използване на системата, което води до незначително въздействие върху крайните потребители и няма загуба на данни.

Описание Приоритет 4 (Нисък):

- проблемът не води до загуба на услуга или данни и искането е информационно.

Изисквания към наблюдението на системата:

От изпълнителя се изисква да предостави подробно описание на предложена от него система за наблюдение на подсистемата по т. 8, която съответно ще се използва при предоставяне на услугите по гаранционната поддръжка

Системата за наблюдение трябва да има следните технически характеристики и параметри като минимум възможност за дефиниране на прагови стойности за параметрите на наблюдение;

- възможност за интелигентно корелиране на събития-аларми;
- възможност за следене на броя грешки;
- автоматично създаване на аларма при преминаване над предварително дефиниран праг за някой от параметрите на наблюдение;
- автоматично създаване на Инцидент/Заявка в Helpdesk системата при аларма;
- приоритизиране на Инцидент/Заявка, базирано на приоритет и спешност;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



- правила за известяване и ескалация;
- генериране на подробни рапорти, в това число на наличността на мрежата;
- Web базиран достъп до системата за наблюдение;
- предоставяне на онлайн достъп в реално време до системата за наблюдение на служители на Възложителя, като достъпът да е само за четене.

При изтичане на гаранционния срок се предава актуализирана версия на програмния продукт и свързаните с него продукти, в които се отразени всички коригиращи дейности, извършени от Изпълнителя в обхвата на гаранционната поддръжка.

## 7 ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

### 7.1 Функционални изисквания към информационната система

#### 7.1.1 Интеграция с ресурсите на НЗИС

Изпълнителят се задължава да осигури ресурсите, необходими за системна интеграция на системата със стандартна среда за обмен на данни, съгласно изискванията, изготвени от Изпълнителя на дейност 4 „Разработване и внедряване на базовата функционалност на ядрото на НЗИС“, както и с подсистемата за идентификация и автентикация (single sign-on), съгласно изискванията, изготвени от Изпълнителя на дейност 7 „Система за идентификация и автентикация (single sign-on)“. Всички останали дейности по проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ също трябва да се интегрират със стандартна среда за обмен на данни и с подсистемата за идентификация и автентикация (single sign-on). Интеграцията със стандартна среда за обмен на данни и с подсистемата за идентификация и автентикация (single sign-on) следва да се извърши от Изпълнителя след тяхното пълно разработване, дори и системата вече да е в гаранционна поддръжка.

#### 7.1.2 Интеграция с външни информационни системи

За реализиране на основни бизнес процеси подсистемата трябва да поддържа интеграция в реално време чрез стандартната среда за обмен на данни, разработена по Дейност 4 „Разработване и внедряване на базовата функционалност на ядрото на НЗИС“, с информационни системи на минимум следните институции и организации:

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 45 от 116

- Министерство на регионалното развитие и благоустройството;
- Министерство на вътрешните работи;
- Държавна агенция „Електронно управление“;
- Министерство на здравеопазването и негови второстепенни разпоредители с бюджет (НЦХТ, НЕЛК, ИАП, ИАТ, НЦЗПБ, НЦОЗА, НЦРРЗ и др.);
- Национален съвет по цени и реимбурсиране на лекарствените продукти;
- Национална агенция за приходите;
- Агенция по вписванията;
- Национална здравноосигурителна каса.

Интеграциите с външни информационни системи и регистри трябва да се реализира чрез стандартния интеграционен слой на стандартната среда за обмен на данни, разработена по Дейност 4 „Разработване и внедряване на базовата функционалност на ядрото на НЗИС“. При изграждането на интеграционния слой ще бъдат приложени изискванията на чл. 6. и чл. 7. от Наредбата за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги.

Информационните системи, с които трябва да се реализира интеграция за обмен на данни за осигуряване на основни бизнес процеси в поръчката, трябва да бъдат дефинирани от Изпълнителя и съгласувани от Възложителя в рамките на етап 6.1 Анализ на данните и изискванията.

При реализацията на вътрешни електронни административни услуги следва да се използва средата за междурегистров обмен (RegiX).

### 7.1.3 Интеграционен слой

- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за машинен обмен на данни с информационни системи и регистри на други администрации, публични институции и доставчици на обществени услуги, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост. Трябва да бъде предвидена интеграция с първични регистри чрез стандартен междинен слой или



## Стр. 46 от 116

чрез националната схема за електронна идентификация – конкретната реализация трябва да бъде одобрена от Възложителя след приключване на етапа на бизнес-анализ.

- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано машинно поискване и предаване на история на изпълнените транзакции по машинен обмен на данни.

### 7.1.4 Технически изисквания към интерфейсите

Приложните програмни интерфейси трябва да отговарят на следните архитектурни, функционални и технологични изисквания:

- Служебните онлайн интерфейси трябва да се предоставят като услуги (Web Services) и да осигуряват достатъчна мащабируемост и производителност за обслужване на синхронни заявки (sync pull) в реално време, с максимално време за отговор на заявки под 1 секунда за 95% от заявките, които не включват запитвания до регистри и външни системи. Изпълнителят трябва да обоснове прогнозирано натоварване на системата и да предложи критерии за оценка на максимално допустимото време за отговор на машинна заявка. Критерият за оценка следва да се основава на анализ на прогнозираното натоварване и на наличния хардуер, който ще се използва. Изпълнителят трябва да представи обосновано предложение за минималното време за отговор на заявка на база посочените по-горе критерии и да осигури нужните условия за спазването му.
- Всички публични и служебни онлайн интерфейси трябва да бъдат реализирани с поддръжка на режими „push” и „pull”, в асинхронен и синхронен вариант – практическото прилагане на всяка от комбинациите трябва да бъде определена на етап бизнес-анализ и да бъдат



Стр. 47 от 116

съобразени реалните казуси (use cases), които всеки интерфейс обслужва.

- Трябва да бъде предвидено създаването и поддържането на тестова среда, достъпна за използване и извършване на интеграционни тестове от разработчици на информационни системи, включително и такива изпълняващи дейности за други администрации или бизнеса, с цел полесно и устойчиво интегриране на съществуващи и бъдещи информационни системи.

#### 7.1.5 Електронна идентификация на потребителите

- Електронната идентификация на всички потребители трябва да бъде реализирана в съответствие с изискванията на Регламент ЕС 910/2014 и Закона за електронната идентификация;
- Трябва да бъде реализирана интеграция с националната схема за електронна идентификация, съгласно изискванията на Закона за електронната идентификация и действащите нормативни правила за оперативна съвместимост. За целта системата за автентикация и оторизация на потребителите трябва да поддържа интеграция с външен доставчик на идентичност – в случая с центъра за електронна идентификация към Държавна агенция „Електронно управление“. Реализацията на интеграцията трябва да бъде осъществена по стандартни протоколи SAML 2.0 и/или OpenID Connect;
- Системата трябва да поддържа и стандартен подход за регистрация на потребители с потребителско име и парола – за потребители, които нямат издадени удостоверения за електронна идентичност и за потребители, които желаят да продължат да използват електронни административни услуги с КЕП;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 48 от 116

- Системата трябва да поддържа и стандартен подход за регистрация на потребители, които не са пациенти, като ЮЛ и служители в сферата на здравеопазването. По време на етапа по бизнес и системен анализ Изпълнителят трябва да изготви и предостави описание на регистрационна форма за портала;
- Процесът по регистрация на потребители трябва да бъде максимално опростен и бърз, но трябва да включва следните специфични стъпки:
  - визуализиране на информацията относно стъпките по регистрация и информацията във връзка с процеса за потвърждаване на регистрацията и активиране на потребителския профил. Съвети към потребителите за проверка на настройките на и-мейл клиентите, свързани с блокиране на спам и съвети за включване на домейна на Възложителя в "бял списък";
  - избор на потребителско име с контекстна валидация на полетата (in-line validation), включително и за избраното потребителско име;
  - избор на парола с контекстна валидация на полето (in-line validation) и визуализиране на сложността на паролата като "слаба", "нормална" и "силна";
  - идентификация чрез КЕП или други начини, дефинирани в дейност 7 „Система за идентификация и автентикация (single sign-on)“ - интеграцията с Националния център за електронна идентификация (модул е-автентикация) ще осигури механизъм за идентификация и авторизация, който трябва да се използва от всички компоненти и модули на НЗИС;
  - реализиране на функционалност за потвърждение и активиране на регистрацията чрез изпращане на съобщение до





**Стр. 49 от 116**

регистрирания e-mail адрес на потребителя с хипер-линк с еднократно генериран токън с ограничена времева валидност за потвърждение на регистрацията. Възможност за последващо препращане на и-мейла за потвърждение, в случай че е бил блокиран от системата на потребителя.

- При реализиране на вход в системата с удостоверение за електронна идентичност по националната схема за електронна идентификация, системата трябва да използва потребителския профил, създаден в системата за електронна идентификация, чрез интерфейси и по протоколи, съгласно подзаконовата нормативна уредба към Закона за електронната идентификация. В случай, че даден потребител има регистриран потребителски профил в системата, който е създаден преди въвеждането на националната схема за електронна идентификация, системата трябва да предлага на потребителя възможност за "сливане" на профилите и асоцииране на локалния профил с този от националната система за електронна идентификация. Допустимо е системата да поддържа и допълнителни данни и мета-данни за потребителите, но само такива, които не са включени като реквизити в централизирания профил на потребителя в системата за електронна идентификация.
- Системата трябва да се съобразява с предпочитанията на потребителите, дефинирани в потребителските им профили в системата за електронна идентификация, по отношение на предпочитаните комуникационни канали и канали за получаване на нотификации.

### 7.1.6 Отворени данни

- Трябва да бъде предвидена разработката и внедряването на отворени онлайн интерфейси и практически механизми, които да улеснят търсенето и достъпа до данни, които са на разположение за повторна

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



употреба, като например списъци с основни документи и съответните метаданни, достъпни онлайн и в машинночетим формат, както и интеграция с портала за отворени данни <http://opendata.government.bg>, който съдържа връзки и метаданни за списъците с материали, съгласно изискванията на Закона за достъп до обществена информация (ЗДОИ).

### 7.1.7 Формиране на изгледи

Потребителите на системата трябва да получават разрези на информацията чрез филтриране, пренареждане и агрегиране на данните. Резултатът се представя чрез:

- визуализиране на таблици;
- графична визуализация на екран;
- разпечатване на хартиен носител;
- експорт на данни в един или няколко от изброените формати – ODF, Excel, PDF, HTML, TXT, XML, CSV.

### 7.1.8 Администриране на системата

Системата трябва да осигурява администриране на потребителите и правата за достъп.

## 7.2 Нефункционални изисквания към информационната система

### 7.2.1 Авторски права и изходен код

- Всички софтуерни продукти, които се разработват за реализиране на системата трябва да отговарят на критериите и изискванията за софтуер с отворен код;
- Всички авторски и сродни права върху софтуерните продукти, които ще бъдат разработени по заданието на Възложителя, техният изходен програмен код, дизайнът на интерфейсите и базите данни, и цялата техническа документация, включително и обучителните материали,

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 51 от 116

чиято разработка е предмет на поръчката, трябва да възникват за Възложителя в пълен обем, без ограничения в използването, изменението и разпространението им, и представляват произведения, създадени по поръчка на Възложителя съгласно чл. 42, ал. 1 от Закона за авторското право и сродните му права;

- Приложимите и допустими лицензи за софтуер с отворен код са:
  - EUPL (European Union Public License);
  - GPL (General Public License) 3.0;
  - LGPL (Lesser General Public License);
  - AGPL (Affero General Public License);
  - Apache License 2.0;
  - New BSD license;
  - MIT License;
  - Mozilla Public License 2.0.
  
- Трябва да се изследва възможността резултатният продукт (системата) При предоставяне на изходния код и документацията при условията на EUPL лиценза (Публичен лиценз на ЕС) следва задължително да се приложи пряко Решение за изпълнение (ЕС) 2017/863 от 18 май 2017 год. на ЕК за актуализиране на лиценза за софтуер с отворен код с цел допълнително улесняване на споделянето и повторната употреба на софтуер, разработен от публични администрации. Решението включва допълнение със „съвместими лицензи“ което осигурява оперативна съвместимост със списък на други „споделени сходни“ лицензи.
  
- Изходният код (Source Code), разработван по проекта, както и цялата техническа документация трябва да бъде бъдат публично достъпни

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 52 от 116

онлайн като софтуер с отворен код от първия ден на разработка чрез използване на система за контрол на версиите и хранилището по чл. 7в, т.18 от ЗЕУ;

- Да се изследва възможността резултатният продукт (Системата) да се изгради частично (библиотеки, пакети, модули) или изцяло на базата на съществуващи софтуерни решения, които са Софтуер с отворен код. Когато е финансово оправдано, да се предпочита този подход, пред изграждане на собствено софтуерно решение в цялост, от нулата. Избраният подход трябва да бъде детайлно описан в техническото предложение на участниците.
- Да бъде предвидено използването на Система за контрол на версиите и цялата информация за главното копие на хранилището, прието за оригинален и централен източник на съдържанието.

### 7.2.2 Системна и приложна архитектура

- Системата трябва да бъде реализирана, като разпределена модулна информационна система. Системата трябва да бъде реализирана със стандартни технологии и да поддържа общоприети комуникационни стандарти, които ще гарантират съвместимост на системата с бъдещи разработки. Съществуващите модули функционалности трябва да бъдат рефакторирани и/или надградени по начин, който да осигури изпълнението на настоящото изискване.
- Бизнес процесите и услугите трябва да бъдат проектирани колкото се може по-независимо, с цел по-лесно надграждане, разширяване и обслужване. Системата трябва да е максимално параметризирана и да позволява настройка и промяна на параметрите през служебен (администраторски) потребителски интерфейс.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 53 от 116

- Трябва да бъде реализирана функционалност за текущ мониторинг, анализ и контрол на изпълнението на бизнес процесите в системата.
- При разработката, тестването и внедряването на системата Изпълнителят трябва да прилага наложими се архитектурни (SOA, MVC или еквивалентни) модели и дизайн-шаблони, както и принципите на обектно ориентирания подход за разработка на софтуерни приложения.
- Системата трябва да бъде реализирана със софтуерна архитектура, ориентирана към услуги - Service Oriented Architecture (SOA).
- Взаимодействията между отделните модули в подсистемата и интеграциите с външни информационни системи трябва да се реализират и опишат под формата на уеб-услуги (Web Services), които да са достъпни за ползване от други системи в държавната администрация, а за определени услуги – и за гражданите и бизнеса. За всеки от отделните модули/функционалности на системата следва да се реализират и опишат приложни програмни интерфейси– Application Programming Interfaces (API). Приложните програмни интерфейси трябва да са достъпни и за интеграция на нови модули и други вътрешни или външни системи;
- Системата трябва да позволява използването на дефинирани обекти от Регистъра на информационните обекти и вписването на новите обекти със съответните xsd описание в този регистър.
- Приложните програмни интерфейси и информационните обекти трябва задължително да поддържат атрибут за версия.
- Версията на програмните интерфейси, представени чрез уеб-услуги, трябва да поддържа версията по един или няколко от следните начини:
  - като част от URL-а;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 54 от 116

- като GET параметър;
- като HTTP header (Асепт или друг).
- За всеки отделен приложен програмен интерфейс трябва да бъде разработен софтуерен комплект за интеграция (SDK) на поне две от популярните развойни платформи (.NET, Java, PHP).
- Системата трябва да осигурява възможности за разширяване, резервиране и балансиране на натоварването между множество инстанции на сървъри с еднаква роля.
- При разработването на системата трябва да се предвидят възможни промени, продиктувани от непрекъснато променящата се нормативна, бизнес и технологична среда. Основно изискване се явява необходимостта информационната система да бъде разработена като гъвкава и лесно адаптивна такава, която отчита законодателни, административни, структурни или организационни промени, водещи до промени в работните процеси.
- Изпълнителят трябва да осигури механизми за реализиране на бъдещи промени в системата без промяна на съществуващия програмен код. Когато това не е възможно, времето за промяна, компилиране и пускане в експлоатация трябва да е сведено до минимум. Бъдещото развитие на системата ще се налага във връзка с промени в правната рамка, промени в модела на работа на потребителите, промени във външни системи, интегрирани с системата, отстраняване на констатирани проблеми, промени в модела на обслужване и т.н. Такива промени ще се извършват през целия период на експлоатация на системата, включително и по време на гаранционния период.
- Архитектурата на системата и всички софтуерни компоненти (системни и приложни) трябва да бъдат така подбрани и/или разработени, че да

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 55 от 116

осигуряват работоспособност и отказоустойчивост на системата, както и недискриминационно инсталиране (без различни условия за инсталиране върху физическа и виртуална среда) и опериране в продуктивен режим, върху виртуална инфраструктура, съответно върху Държавния Хибриден Частен Облак (ДХЧО).

- Част или всички компоненти на системата ще бъдат разположени върху Държавния Хибриден Частен Облак като среда за функциониране на информационната система.
- Изпълнителят трябва да проектира, подготви, инсталира и конфигурира като минимум следните среди за системата: тестова, стейджинг, продуктивна.
- Системата трябва да бъде разгърната върху съответните среди (тестова за вътрешни нужди, тестова за външни нужди, стейджинг и продуктивна).
- Тестовата среда за външни нужди трябва да бъде създадена и поддържана като "Sandbox", така че да е достъпна за използване и извършване на интеграционни тестове от разработчици на информационни системи, включително и такива изпълняващи дейности за други администрации или бизнеса, с цел по-лесно и устойчиво интегриране на съществуващи и бъдещи информационни системи. Тестовата среда за външни нужди трябва да е напълно отделна от останалите среди и нейното използване не трябва да влияе по никакъв начин на нормалната работа на останалите среди или да създава, каквито и да било рискове за информационната сигурност и защитата на личните данни.
- Мрежата на държавната администрация (ЕЕСМ) ще бъде използвана като основна комуникационна среда и като основен доставчик на



Стр. 56 от 116

защитен Интернет капацитет (Clean Pipe) – изискванията на софтуерните компоненти по отношение на използвани комуникационни протоколи, TCP портове и пр. трябва да бъдат детайлно документирани от Изпълнителя, за да се осигури максимална защита от хакерски атаки и външни прониквания, чрез прилагане на подходящи политики за мрежова и информационна сигурност от Възложителя в инфраструктурата на Държавния хибриден частен облак и ЕЕСМ.

- В Техническото си предложение, участникът трябва да опише добрите практики, които ще прилага по отношение на всеки аспект от системната и приложната архитектура на системата.
- Трябва да бъде създаден административен интерфейс, чрез който може да бъде извършвана конфигурацията на софтуера.
- Всеки обект в системата трябва да има уникален идентификатор.
- Записите в регистрите не трябва да подлежат на изтриване или промяна, а всяко изтриване или промяна трябва да представлява нов запис.

В случай, че при анализа бъдат идентифицирани случаи, при които се налага пълнотекстово търсене, за него трябва да се използват системи за пълнотекстово търсене (напр. Solr, ElasticSearch). Не се допуска използването на индекси за пълнотекстово търсене в СУБД.

### 7.2.3 Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки

Системата следва максимално да преизползва налични публично достъпни инструменти, библиотеки и платформи с отворен код.

За реализацията на системата следва да се използват в максимална степен софтуерни библиотеки и продукти с отворен код.





### 7.2.3.1 Подход за избор на отворени имплементации и продукти

За реализацията на дадена техническа функционалност обикновено съществуват множество отворени алтернативни проекти, които могат да се използват в настоящата система. Участникът следва да представи базов списък със свободните компоненти и средства, които възнамерява да използва. Отворените проекти трябва да отговарят на следните критерии:

- за разработката им да се използва система за управление на версиите на кода и да е наличен механизъм за съобщаване на несъответствия и приемане на допълнения;
- да имат разработена техническа документация за актуалната стабилна версия;
- да имат повече от един активен програмист, работещ по развитието им;
- да имат възможност за предоставяне на комерсиална поддръжка;
- да нямат намаляваща от година на година активност;
- по възможност проектите да са подкрепени от организации с идеална цел, държавни или комерсиални организации;
- по възможност проектите да имат разработени unit tests с code coverage над 50%, а Системата да използва Continuous Integration (CI) подходи – build bots, unit tests run, регулярно използване на статични/динамични анализатори на кода и др.

Препоръчително е преизползването на проекти, финансирани със средства на Европейския съюз, както и такива, в които Участникът има активни разработчици. Използването на closed source и на инструменти, библиотеки, продукти и системи с платен лиценз става за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят трябва да осигури поддръжка от комерсиална организация, развиваща основните отворени продукти, които ще бъдат използвани като минимум за операционните системи и софтуерните продукти за управление на базите данни.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



### 7.2.3.2 Подход за работа с външните софтуерни ресурси

При използването на свободни имплементации на софтуерни библиотеки е необходимо да се организира копие (fork) на съответното хранилище в общото хранилище за проекти с отворен код, финансирани с публични средства в България (към момента <https://github.com/governmentbg>). Използващите свободните библиотеки компоненти задават за upstream геро хранилищата в областта governmentbg, като задължително се реферира използваната версия/commit identifier.

Когато се налага промяна в изходния код на използван софтуерен компонент, промените трябва да се извършват във fork хранилището на governmentbg в съответствие с изискванията на основния проект. Изпълнителят трябва да извърши необходимите действия за включване на направените промени в основния проект чрез pull requests и извършване на необходимите изисквани от разработчиците на основния проект промени до приемането им. Тези дейности трябва да бъдат извършвани по време на цялостното изпълнение на поръчката.

При установяване на наличие на нови версии на използваните проекти се извършва анализ на влиянието върху настоящата система. В случаите, при които се оптимизира използвана функционалност, отстраняват се пропуски в сигурността, стабилността или бързодействието, новата версия се извлича и използва след успешното изпълнение на интеграционните тестове.

### 7.2.4 Изграждане и поддръжка на множество среди

Изпълнителят трябва да изгради и поддържа минимум следните логически разделени среди:



Среда	Описание
Development	Чрез Development средата се осигурява работата по разработката, усъвършенстването и развитието на системата. В тази среда са налични и допълнителните софтуерни системи и инсталации, необходими за управление на разработката – continuous integration средства, системи за автоматизирано тестване и др.
Staging	Чрез Staging средата се извършват тестове, преди разгръщане на нова версия от Development средата върху Production средата. В нея се извършват всички интеграционни тестове, както и тестовете за натоварване.
Sandbox Testing	Чрез Sandbox средата всички, които трябва да се интегрират към системата могат да тестват интеграцията си, без да застрашават работата на продукционната среда.
Production	Това е средата, която е публично достъпна за реална експлоатация и интеграция със съответните външни системи и услуги.

Участникът може да предложи изграждането на допълнителни среди според спецификите на предложеното решение.

### 7.2.5 Процес на разработка, тестване и разгръщане

В случай, че върху част от компонентите, нужни за компилация, има авторски права, те могат да бъдат или в отделно хранилище с подходящия за това лиценз, или за тях трябва да бъде предоставен заместващ „mock up“ компонент, така че да не се нарушава компилацията на системата.

За всеки един разработван компонент Изпълнителят трябва да покрие следните изисквания за гарантиране на качеството на извършваната разработка и на крайния продукт:

- документиране на системата в изходния код, минимум на ниво процедура/функция/клас;
- покритие на минимум 50% от изходния код с функционални тестове;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



- използване на continuous integration практики;
- използване на dependency management.

Участникът трябва да опише детайлно подхода си за покриване на изискванията.

Във всеки един компонент на системата, който се build-ва и подготвя за инсталация (deployment) е необходимо да присъстват следните реквизити:

- дата и час на build;
- място/среда на build;
- потребител, извършил/стартирал build процеса;
- идентификатор на ревизията от кодовото хранилище на компонента, срещу която се извършва build-а.

## 7.2.6 Бързодействие и мащабируемост

### 7.2.6.1 Контрол на натоварването и защита от DoS / DDoS атаки

- Системата трябва да поддържа на приложно ниво "Rate Limiting" и/или "Throttling" на заявки от един и същи клиентски адрес, както към страниците с уеб-съдържание, така и по отношение на заявките към приложните програмни интерфейси, обществено достъпни или служебно като уеб-услуги (Web Services) и служебни интерфейси.
- Системата трябва да позволява конфигуриране от страна на администраторите на лимитите за отделни страници, уеб-услуги и въобще ресурси, които се достъпват с отделен URL/URI.
- Системата трябва да поддържа възможност за конфигуриране на различни лимити за конкретни автентикирани потребители (напр. системи на други администрации) и трябва да предоставя възможност за генериране на справки и статистики за броя заявки по ресурси и услуги.



#### 7.2.6.2 Кохерентно кеширане на данни и заявки

Не е приложимо

#### 7.2.6.3 Бързодействие

- При визуализация на уеб-страници, системите трябва да осигуряват висока производителност и минимално време за отговор на заявки - средното време за заявка трябва да бъде по-малко от 1 секунда, с максимум 1 секунда стандартно отклонение за 95% от заявките, без да се включва мрежовото времезакъснение (Network Latency) при транспорт на пакети между клиента и сървъра.
- Трябва да бъдат създадени тестове за натоварване.

#### 7.2.6.4 Използване на HTTP/2

С оглед намаляване на служебния трафик, времената за отговор и натоварването на сървърите следва да се използва HTTP/2 протокол при предоставяне на обществено достъпни потребителски интерфейси с включени като минимум следните възможности:

- включена header compression;
- използване на brotli алгоритъм за компресия;
- включен HTTP pipelining;
- HTTP/2 Server push, приоритизиращ специфични компоненти, изграждащи страниците (CSS, JavaScript файлове и др.);
- обществено достъпните потребителски интерфейси трябва да поддържат адаптивен избор на TLS cipher suites според вида на процесорната архитектура на клиентското устройство - AES-GCM за x86 работни станции и преносими компютри (с налични AES-NI CPU разширения), и ChaCha20/Poly1305 за мобилни устройства (основно базирани на ARM процесори);
- ако клиентският браузър/клиент не поддържа HTTP/2, трябва да бъде предвиден fall-back механизъм към HTTP/1.1., като тази възможност



Стр. 62 от 116

трябва да може лесно да се реконфигурира в бъдеще и да отпадне, когато браузърите/клиентите, неподдържащи HTTP/2, станат незначителен процент.

#### 7.2.6.5 Подписване на документи

- При реализацията на електронно подписване с всички видове електронен подпис трябва да се подписва сигурен хеш-ключ, генериран на базата на образа/съдържанието, а не да се подписва цялото съдържание.
- Минимално допустимият алгоритъм за хеширане, който трябва да се използва при електронно подписване е SHA-256. В случаите, в които не се подписва уеб съдържание (например документи, файлове и др.) е необходимо да се реализира поточно хеширане, като се избягва зареждането на цялото съдържание в оперативната памет.
- Системата трябва да поддържа подписване на електронни изявления и електронни документи и с електронни подписи, издадени от Доставчици на доверителни услуги в ЕС, които отговарят на изискванията за унифициран профил на електронните подписи, съгласно подзаконовите правила към Регламент ЕС 910/2014.
- Трябва да бъдат анализирани техническите възможности за реализиране на подписване на електронни изявления и документи без използване на Java аplet и без да се изисква от потребителите да инсталират Java Runtime, като по този начин се осигури максимална съвместимост на процеса на подписване с всички съвременни браузъри. Такава реализация може да бъде осъществена чрез:

- използване на стандартни компоненти с отворен код, отговарящи на горните условия, които са разработени по други проекти на държавната администрация и са достъпни в хранилището,

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



### Стр. 63 от 116

поддържано от Държавна агенция „Електронно управление“ – при наличие на такива компоненти в хранилището те трябва да се преизползват и само да бъдат интегрирани в системата;

- използване на плъгин-модули с отворен код, достъпни за най-разпространените браузъри (Browser Plug-ins), които са адаптирани и поддържат унифицираните профили на електронните подписи, издавани от ДДУ в ЕС и съответните драйвери за крайни устройства за четене на сигурни носители или по стандартизиран в националната нормативна уредба протокол за подписване извън браузъра;
- чрез интеграция с услуги за отдалечено подписване, предлагани от доставчици на доверителни услуги в ЕС.

#### 7.2.6.6 Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията

- Трябва да бъде предвидено спазването на добри практики на софтуерната разработка – покритие на изходния код с тестове – над 60%, документиране на изходния код, използване на среда за непрекъсната интеграция (Continuous Integration).
- Обществено достъпните модули, които ще предоставят информация и електронни услуги в Интернет, трябва да отговарят на актуалните уеб-стандарты за визуализиране на съдържание.

#### 7.2.7 Информационна сигурност и интегритет на данните

- Не се допуска съхранението на пароли на администратори, на вътрешни и външни потребители и на акаунти за достъп на системи (ако такива се използват) в явен вид. Всички пароли трябва да бъдат защитени с подходящи сигурни алгоритми (напр. BCrypt, PBKDF2, scrypt (RFC 7914)) за съхранение на пароли и където е възможно - да се използва и



Стр. 64 от 116

прозрачно криптиране на данните в СУБД със сертификати (transparent data-at-rest encryption).

- Трябва да бъде предвидена система за ежедневно създаване на резервни копия на данните, които да се съхраняват извън инфраструктурата на системата.
- Не се допуска използването на Self-Signed сертификати за обществено достъпни услуги.
- Всички уеб-страници (вътрешни и публично-достъпни в Интернет) трябва да бъдат достъпни единствено и само през протокол HTTPS. Криптирането трябва да се базира на сигурен сертификат с валидирана идентичност (Verified Identity), позволяващ задължително прилагане на TLS 1.2, който е издаден от удостоверителен орган, разпознаван от най-често използваните браузъри (Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, EDGE, Mozilla Firefox на основните операционни системи MacOS, Linux, Windows, Androing, IOs). Ежегодното преиздаване и подновяване на сертификата трябва да бъде включено като разходи и дейности в гаранционната поддръжка за целия срок на поддръжката.
- Трябва да бъдат извършени тестове за сигурност на всички уеб-страници, като минимум чрез автоматизираните средства на SSL Labs за изпитване на сървърна сигурност (<https://www.ssllabs.com/ssltest/>). За нуждите на автентикация с КЕП трябва да се предвиди имплементирането на обратен прокси сървър (Reverse Proxy) с балансиране на натоварването, който да препраща клиентските сертификати към вътрешните приложни сървъри с нестандартно поле (дефинирано в процеса на разработка на системата) в HTTP Header-а. Схемата за проксиране на заявките трябва да бъде защитена от Spoofing.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*





Стр. 65 от 116

- Като временна мярка за съвместимост, настройките на веб-сървърите и Reverse Proxy сървърите трябва да бъдат балансирани така, че системата да позволява използване и на клиентски браузъри, поддържащи по-стария протокол TLS 1.1. Това изключение от общите изисквания за информационна сигурност не се прилага за достъпа на служебни потребители от държавната администрация и доставчици на обществени услуги, които имат служебен достъп до ресурси на системата.
- При разгръщането на всички веб-услуги (Web Services) трябва да се използва единствено протокол HTTPS със задължително прилагане на минимум TLS 1.2.
- Програмният код трябва да включва методи за автоматична санитизация на въвежданите данни и потребителски действия за защита от злонамерени атаки, като минимум SQL инжекции, XSS атаки и други познати методи за атаки, и да отговаря, където е необходимо, на Наредбата за оперативна съвместимост и информационна сигурност.
- При проектирането и разработката на компонентите на системата и при подготовката и разгръщането на средите, трябва да се спазват последните актуални препоръки на OWASP (Open Web Application Security Project).
- Трябва да бъде изграден модул за проследимост на действия и събития в системата. За всяко действие (добавяне, изтриване, модификация, четене) трябва да съдържа следните атрибути:
  - уникален номер;
  - точно време на възникване на събитието;
  - вид (номенклатура от идентификатори за вид събитие);

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 66 от 116

- данни за информационна система, където е възникнало събитието;
  - име или идентификатор на компонент в информационната система, регистрирал събитието;
  - приоритет;
  - описание на събитието;
  - данни за събитието.
- Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно или техническо значение се отчита с точност до година, дата, час, минута, секунда и милисекунда, изписани в съответствие със стандарта БДС ISO 8601:2006.
  - Астрономическото време за удостоверяване настъпването на факти с правно значение и на такива, за които се изисква противопоставимост, трябва да бъде удостоверявано с електронен времеви печат по смисъла на Глава III, Раздел 6 от Регламент ЕС 910/2014. Трябва да бъде реализирана функционалност за получаване на точно астрономическо време, отговарящо на горните условия, и от доставчик на доверителни услуги или държавен орган, осигуряващ такава услуга, отговаряща на изискванията на RFC 3161.
  - Трябва да бъдат проведени тестове за проникване (penetration tests), с които да се идентифицират и коригират слаби места в сигурността на системата.
  - Трябва да бъде реализирана функционалност за непрекъсната поддръжка на актуалните стандарти за информационна сигурност.

### 7.2.8 Използваемост

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



#### 7.2.8.1 Общи изисквания за използваемост и достъпност

- При проектирането и разработката на софтуерните компоненти и потребителските интерфейси трябва да се спазват стандартите за достъпност на потребителския интерфейс за хора с увреждания WCAG 2.0, съответстващ на ISO/IEC 40500:2012;
- Всички ресурси трябва да са достъпни чрез GET заявка на уникален адрес (URL). Не се допуска използване на POST за достигане до формуляр за подаване на заявление, за генериране на справка и други;
- Функционалностите на потребителския интерфейс на Системата трябва да бъдат независими от използваните от потребителите интернет браузъри и устройства, при условие, че последните са версии в период на поддръжка от съответните производители. Трябва да бъде осигурена възможност за ползване на обществено достъпните модули на приложимите услуги през мобилни устройства – таблети и смарт-телефони и чрез оптимизация на потребителските интерфейси за мобилни устройства (Responsive Design);
- Не се допуска използване на капча (Captcha) като механизъм за ограничаване на достъпа до документи и/или услуги. Алтернативно, Системата трябва да поддържа "Rate Limiting" и/или "Throttling" съгласно изискванията в т. **Интеграция с ресурсите** на НЗИС

Изпълнителят се задължава да осигури ресурсите, необходими за системна интеграция на системата със стандартна среда за обмен на данни, съгласно изискванията, изготвени от Изпълнителя на дейност 4 „Разработване и внедряване на базовата функционалност на ядрото на НЗИС“, както и с подсистемата за идентификация и автентикация (single sign-on), съгласно изискванията, изготвени от Изпълнителя на дейност 7 „Система за идентификация и автентикация (single sign-on)“. Всички останали дейности по проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ също трябва да се интегрират със стандартна среда за обмен на данни и с подсистемата за идентификация и автентикация (single sign-on). Интеграцията със стандартна среда

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 68 от 116

за обмен на данни и с подсистемата за идентификация и автентикация (single sign-on) следва да се извърши от Изпълнителя след тяхното пълно разработване, дори и системата вече да е в гаранционна поддръжка.

- Интеграция с външни информационни системи от настоящите изисквания. Допуска се използването на Captcha единствено при идентифицирани много последователни опити от предполагаем „бот“;
- Обществено достъпните уеб страници на Системата трябва да бъдат проектирани и оптимизирани за ефективно и бързо индексирание от търсещи машини, с цел популяризиране сред потребителите и по-добра откриваемост при търсене по ключови думи и фрази. При разработката на страниците и при изготвяне на автоматизираните процедури за разгръщане на нова версия на Системата, трябва да се използват инструменти за минимизиране и оптимизация на размера на изходния код (HTML, JavaScript и пр.) с оглед намаляване на обема на файловете и по-бързо зареждане на страниците;
- Не се допуска използването на HTML Frames, за да не се пречи на оптимизациите за търсещи машини;
- При разработката на обществено достъпни уеб-базирани страници трябва да се използват и да се реализира поддръжка на:
  - Стандартните семантични елементи на HTML5 ([HTML Semantic Elements](#))
  - JSON-LD 1.0 (<http://www.w3.org/TR/json-ld/>)
  - Open Graph Protocol (<http://ogp.me>) за осигуряване на поддръжка за качествено споделяне на ресурси в социални мрежи и мобилни приложения;



Стр. 69 от 116

- В екранните форми на Системата трябва да се използват потребителски бутони с унифициран размер и лесни за разбиране текстове в еднакъв стил;
- Всички текстови елементи от потребителския интерфейс трябва да бъдат визуализирани с шрифтове, които са подходящи за изобразяване на екран и които осигуряват максимална съвместимост и еднакво възпроизвеждане под различни клиентски операционни системи и браузъри. Не се допуска използването на серифни шрифтове (Serif);
- Полета, опции от менюта и командни бутони, които не са разрешени конкретно за ролята на влезлия в системата потребител, не трябва да са достъпни за този потребител. Това не отменя необходимостта от ограничаване на достъпа до бизнес логиката на приложението чрез декларативен или програмен подход.
- Всяка екранна форма трябва да има наименование, което да се изписва в горната част на екранната форма. Наименованията трябва да подсказват на потребителя какво е предназначението на формата;
- Всички търсения трябва да са нечувствителни към малки и главни букви;
- Полетата за пароли трябва задължително да различават малки и главни букви;
- Полетата за потребителски имена трябва да позволяват използване на и-мейл адреси като потребителско име, включително и да допускат всички символи регламентирани в RFC 1123 за наименоуването на хостове;
- Главните и малки букви на въвежданите данни се запазват непроменени, не се допуска Системата да променя капитализацията на данните въвеждани от потребителите.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 70 от 116

- Системата трябва да позволява въвеждане на данни, съдържащи както български, така и символи на официалните езици в ЕС.
- Наименованията на полетата следва да са достатъчно описателни, като максимално се доближават до характера на съдържащите се в тях данни.
- Системата трябва да поддържа прекъсване на потребителски сесии при липса на активност. Времето трябва да може да се променя от администратора на системата без промяна в изходния код. Настройките за време за прекъсване на неактивни сесии трябва да включват и възможността администраторите да дефинират стилизирана страница с информативно съобщение, към която Системата да пренасочва автоматично браузърите на потребителите, в случай на прекъсната сесия;
- Дългите списъци с резултати трябва да се разделят на номерирани страници с подходящи навигационни елементи за преминаване към предишна, следваща, първа и последна страница, към конкретна страница. Навигационните елементи трябва да са логически обособени и свързани със съответния списък и да се визуализират в началото и в края на HTML контейнера съдържащ списъка;
- За големите йерархически категоризации трябва да се предвиди възможност за навигация по нива или чрез отложено зареждане (lazy load).

#### 7.2.8.2 Интернационализация

- Системата трябва да може да съхранява и едновременно да визуализира данни и съдържание, което е въведено/генерирано на различни езици.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 71 от 116

- Всички софтуерни компоненти на системата, използваните софтуерни библиотеки и развойни комплекти, приложните сървъри и сървърите за управление на бази данни, елементите от потребителския интерфейс, програмно-приложните интерфейси, уеб-услугите и др. трябва да поддържат стандартно и да са конфигурирани изрично за спазване на минимум Unicode 5.2 стандарт при съхранението и обработката на текстови данни, съответно трябва да се използва само UTF-8 кодиране на текстовите данни.
- Всички обществено достъпни потребителски интерфейси следва да поддържат многоезичност, като минимум български и английски език.
- Обществено достъпната част на Системата трябва да бъде разработена и да включва набори с текстове на минимум два официални езика в ЕС, а именно български и английски език. Преводите на английски език трябва да бъдат осъществени професионално, като не се допуска използването на средства за машинен превод, без ръчна проверка и корекции от професионални преводачи.
- Версиите на съдържанието на съответните езици трябва да включват всички текстове, които се визуализират във всички елементи на потребителския интерфейс, справките, генерираните от системата електронни документи, съобщения, нотификации, имейл съобщения, номенклатурите и таксономиите и др. Данните, които се съхраняват в системата само на български език се изписват/визуализират на български език;
- Системата трябва да позволява превод на всички многоезични текстове с подходящ потребителски интерфейс, достъпен за администратори на Системата, без промени в изходния код. Модулът за превод на текстове използвани в Системата трябва да поддържа и контекстни референции,

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 72 от 116

които да позволяват на администраторите да тестват и проверяват бързо и лесно направените преводи и тяхната съгласуваност в реалните екрани, страници и документи;

- Обществено достъпната част на Системата трябва да позволява превключване между работните езици на потребителския интерфейс в реално време от профила на потребителя и от подходящ, видим и лесно достъпен навигационен елемент в горната част на всяка страница, който включва не само текст, но и подходяща интернационална икона за съответния език;
- При визуализация на числа трябва да се използва разделител за хиляди (интервал);
- При визуализация на дати и точно време в елементи от потребителския интерфейс, в генерирани справки или електронни документи, всички формати за дата и час трябва да са съобразени с избория от потребителя език/локация в настройките на неговия профил:
  - За България стандартният формат е „DD.MM.YYYY HH:MM:SS”, като наличието на време към датата е в зависимост от вида на визуализираната информация и бизнес-смисъла от показването на точно време;
  - Системата трябва да поддържа и всички формати, съгласно ISO БДС 8601:2006;

### 7.2.8.3 Изисквания за използваемост на потребителския интерфейс

- Електронните форми за подаване на заявления и за обявяване на обстоятелства трябва да бъдат реализирани с AJAX или аналогична технология, като по този начин се гарантират следните функционалности:

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*





Стр. 73 от 116

- Контекстна валидация на въвежданите данни на ниво "поле" от форма и контекстни съобщения за грешка / невалидни данни в реално време;
- Възможност за избор на стойности от номенклатури чрез търсене в списък по част от дума (autocomplete) и визуализиране на записи, отговарящи на въведеното до момента, без да е необходимо пълните номенклатури да са заредени в брауъра на клиента и потребителят да скорлира дълги списъци с повече от 10 стойности;
- В електронните форми трябва да бъде реализирана валидация на въвежданите от потребителите данни на ниво "поле" (in-line validation). Валидацията трябва да се извършва в реално време на сървъра, като при успешна валидация, данните от съответното поле следва да бъдат запазени от сървъра;
- Системата трябва да гарантира, че въведени, валидирани и запазени от сървъра данни, остават достъпни за потребителите, дори за процеси, които не са приключили, така че при волно, неволно или автоматично прекъсване на потребителската сесия поради изтичане на периода за допустима липсва на активност, потребителят да може да продължи съответния процес след повторно влизане в системата, без да загуби въведените до момента данни и прикачените до момента електронни документи;
- Трябва да бъде реализирана възможност за добавяне и редактиране от страна на администраторите на системата, без да са необходими промени в изходния код, на контекстна помощна информация за:



Стр. 74 от 116

- всяка електронна форма или стъпка от процес, за която има отделен екран / форма;
- всяка група полета за въвеждане на данни (в случаите, в които определени полета от формата са групирани тематично);
- всяко отделно поле за въвеждане на данни;
- Трябва да бъде разработена контекстна помощна информация за всички процеси, екрани и електронни форми, включително ясни указания за попълване и разяснения за особеностите при попълване на различните групи полета или отделни полета;
- Контекстната помощна информация, указанията към потребителите и информативните текстове за всяка електронна административна услуга не трябва да съдържат акроними, имена и референции към нормативни документи, които са въведени като обикновен текст (plain-text). Всички акроними, референции към нормативни документи, формуляри, изисквания и пр. трябва да бъдат разработени като хипер-връзки към съответните актуални версии на нормативни документи и/или съответния речник / списък с акроними и термини;
- Достъпът на потребителя до контекстната помощна информация трябва да бъде реализиран по унифициран и консистентен начин, чрез подходящи навигационни елементи, като например чрез подходящо разположени микро-бутони с икони разположени до/преди/след етикета на съответния елемент, за който се отнася контекстната помощ или чрез обработка на "Mouse Hover / Mouse Over" събития;
- При проектирането и реализацията на потребителския интерфейс трябва да се отчете, че той трябва да бъде еднакво използваем и от



Стр. 75 от 116

мобилни устройства (напр. таблети), които не разполагат с мишка, но имат чувствителни на допир екрани.

- Потребителският интерфейс следва да бъде достъпен за хора с увреждания, съгласно изискванията на чл. 48, ал. 5 от ЗОП.
- Потребителският интерфейс трябва да бъде на български и английски език и да поддържа утвърдените стандарти за кирилица и латиница;
- Потребителският интерфейс трябва да е хомогенен и еднотипен, със стандартизирани контроли и визуални елементи;
- Изпълнителят трябва да подготви и представи за одобрение минимум два потребителски интерфейса на портала, съобразно съвременните тенденции в изграждането на портали. Одобреният от Възложителя интерфейс трябва да бъде използван при създаването на портала. Изпълнителят трябва да разработи и предостави шаблон на избрания от Възложителя потребителски интерфейс. Шаблонът трябва да бъде предоставен на всички останали Изпълнители на обществени поръчки по проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“, в чиито обхват попада изграждането на софтуерни системи;
- Самата визия на портала трябва да бъде опростена и изчистена, да дава ясна представа на потребителя за съдържанието на портала. Да не се използват 3D и флаш елементи;
- Използваният дизайн трябва да е стил на интерфейс, който набляга на минимално използване на стилистични елементи, които дават илюзията за три измерения (като например използването на падащи сенки, градиенти или текстури), да е фокусиран върху използване на прости елементи, типография и плоски цветове. Целта е по-лесно и по-бързо

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 76 от 116

да се предаде информацията, докато в същото време портала да е визуално привлекателен и достъпен. Разработваният интерфейс трябва да е отзивчив към промените в размера на браузъра на различни устройства;

- Порталният интерфейс за достъп до номенклатури и списъци, поддържани в НЗИС трябва да се разработи като електронна услуга, публично достъпна в портала. Обхватът на порталния интерфейс за достъп до номенклатури и списъци, поддържани в НЗИС трябва да осигури възможност за търсене и предоставяне на обществено достъпни справки в портала по регистри, номенклатури и списъци, поддържани в НЗИС;
- Търсенето и предоставянето на обществено достъпни справки в портала трябва да се извършва върху всички списъци поддържани в регистрите интегрирани с НЗИС:
  - За всеки списък да се предоставя възможност за филтриране по основни номенклатури, като за големите списъци задължително се изисква задаване на стойности за определени номенклатури. Да се изисква задължително въвеждане на поне едно условие за генериране на обществено достъпни справки;
  - Да се осигурява извеждане на системно съобщение, когато резултатите от търсенето съдържат повече от 1000 записа и чрез него се приканва потребителят да въведе допълнителни условия за филтриране на информацията;
  - Резултатите от търсенето да се извеждат по страници, с възможност за навигация по страници;



Стр. 77 от 116

- В резултатите от всяко търсене да се извеждат както въведените условия за търсене така и общия брой на намерените резултати, с номерация за лечебните заведения, извеждани в справката, като извежданата информация не трябва да съдържа лични или друг вид специализирани данни, които не по закон не бива да са публично достояние. Личните и специализирани данни следва да са видими само за оторизирани за целта лица;
- Потребителският интерфейс трябва да бъде дружелюбен, интуитивен и да позволява на потребителя лесно и ефективно да използва желаната функционалност;

#### 7.2.8.4 Изисквания за използваемост в случаи на прекъснати бизнес процеси

- Системата трябва да съхранява перманентно всеки започнал процес/процедура по подаване на заявление или обявяване на обстоятелства, текущия му статус, всички въведени данни и прикачени документи, дори ако потребителят е прекъснал волно или неволно потребителската си сесия.
- При вход в системата потребителят трябва да получава прегледна и ясна нотификация, че има започнати, но недовършени/неизпратени/неподписани заявления и да бъде подканен да отвори модула за преглед на историята на транзакциите.
- Модулът за преглед на историята на транзакциите трябва да предлага видни и лесни за използване от потребителите контроли/инструменти за:
  - филтриране на списъка (от дата до дата, за предефинирани периоди като "последния 1 месец", "последната 1 година");
  - сортиране на списъка по всяка от колоните, без това да премахва текущия филтър;



Стр. 78 от 116

- свободно търсене по ключови думи по всички колони в списъка и мета-данните на прикачените/свързани документи със заявленията, което да води до динамично филтриране на списъка.

#### 7.2.8.5 Изисквания за проактивно информиране на потребителите

- За всички обществено достъпни интернет страници трябва да бъде реализирана функционалност за публикуване на всяко периодично обновявано съдържание (новини, обявления, обществени поръчки, отворени работни позиции, нормативни документи, отговори по ЗДОИ и др.) в стандартен формат (RSS 2.x, Atom или еквивалент), както и поддържането на публично достъпни статистики за посещаемостта на страницата;
- Системата трябва да поддържа възможност за автоматично генериране на електронни бюлетини, които да се разпращат периодично или при настъпване на събития по електронна поща до регистрираните в Системата потребители, които са заявили или са се съгласили да получават такива бюлетини; Потребителите трябва да имат възможност да настройват предпочитанията през потребителския си профил в Системата.

#### 7.2.9 Системен журнал

Изгражданото решение задължително трябва да осигурява проследимост на действията на всеки потребител (одит), както и версия на предишното състояние на данните, които той е променил в резултат на своите действия (системен журнал).

Атрибутите, които трябва да се запазват при всеки запис трябва да включват като минимум следните данни:

- дата/час на действието;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 79 от 116

- модул на системата, в който се извършва действието;
- действие;
- обект, над който е извършено действието;
- допълнителна информация;
- IP адрес и браузър на потребителя.

Размерът на журнала на потребителските действия нараства по време на работа на всяка система, което налага по-различното му третиране от гледна точка организация на базата данни, като:

- по време на работа на системата потребителският журнал трябва да се записва в специализиран компонент, който поддържа много бързо добавяне на записи; този подход се налага, за да не се забавя излишно работата на системата;
- специална фоновая задача трябва да акумулира записаните данни и да ги организира в отделна специално предвидена за целта база данни, отделна от работната база данни на системата;
- данните в специализираната база данни трябва да се архивират и изчистват, като в специализираната база данни трябва да бъде достъпна информация за не повече от 2 месеца назад; при необходимост от информация за предишен период администраторът на системата трябва първо да възстанови архивните данни;
- трябва да бъде предоставен достъп до системния журнал на органите на реда чрез потребителски или програмен интерфейс; за достъпа трябва да се изисква електронна идентификация.

#### 7.2.10 Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 80 от 116

При използването на база данни (релационна или нерелационна (NoSQL)) следва да бъдат следвани добрите практики за дизайн и взаимодействие с базата данни, в т.ч.:

- дизайнът на схемата на базата данни (ако има такава) трябва да бъде с максимално ниво на нормализация, освен ако това не би навредило сериозно на производителността;
- базата данни трябва да може да оперира в клъстър; в определени случаи следва да бъде използван т.нар. sharding;
- имената на таблиците и колоните трябва да следват унифицирана конвенция;
- трябва да бъдат създадени индекси по определени колони, така че да се оптимизират най-често използваните заявки; създаването на индекс трябва да е мотивирано и подкрепено със замервания;
- връзките между таблици трябва да са дефинирани чрез foreign key;
- периодично трябва да бъде правен анализ на заявките, включително чрез EXPLAIN (при SQL бази данни), и да бъдат предприети мерки за оптимизиране на бавните такива;
- задължително трябва да се използват транзакции, като нивото на изолация трябва да бъде мотивирано в предадената документация;
- при операции върху много записи (batch) следва да се избягват дълго продължаващи транзакции;
- заявките трябва да бъдат ограничени в броя записи, които връщат;
- при използване на ORM или на друг слой на абстракция между приложението и базата данни, трябва да се минимизира броят на излишните заявки (т.нар. n+1 selects проблем);

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*





- при използване на нерелационна база данни трябва да се използват по-бързи и компактни протоколи за комуникация, ако такива са достъпни;
- базата данни трябва да се идентифицира чрез електронно удостоверение във формат X.509;
- идентификацията трябва да се осъществява двустранно по протокол TLS, версия 1.2 или по-висока, дефиниран в Препоръка RFC 5246, приета от през август 2008 г.;
- идентификацията трябва да се осъществява с всяка информационна система, с която базата данни извършва комуникация.

### 7.2.11 Други нефункционални изисквания към системата

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

## 8 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА

Изпълнителят следва да създаде здравно-информационен портал, който да бъде изцяло интегриран с всички модули на НЗИС, както и със системата за идентификация, като осигури надежден и сигурен достъп до пациентската информация.

Порталът ще служи като отправна и единна входна точка за потребителите до всички компоненти на НЗИС, като осигурява достъп всички уеб функционалности на системата, в това число на достъп до здравното досие на пациентите и медицинските лица.

Порталът трябва да следва изискванията, заложи в Стратегията за развитие на електронно развитие управление на в Република България и стандартите посочени в т.2.4.4, да бъде с висока надеждност и наличност и с поддържане на огледално (дизастер) копие. Архитектурата трябва да позволява разширяване на капацитета

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



на предлаганите услуги, както и добавянето на нови услуги, без това да възпрепятства или възпира тяхната достъпност.

В рамките на тази обществена поръчка не се предвижда доставка на хардуер или лицензи за стандартен софтуер. Изпълнителят трябва да подготви изискванията за средата – параметри, необходими лицензи, които ще бъдат доставени и реализирани по Дейност 14 „Доставка и инсталация на стандартен (системен и приложен) софтуер за НЗИС“ в проекта „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“.

След приключване на разработката на портала и прилагане на дизайна трябва да са налични следните функционалности:

## **8.1 Дейност 1. Информационни услуги, базирани на Система за управление на съдържание**

### **8.1.1 Описание на дейността**

В рамките на портала Изпълнителят трябва да създаде информационна секция, предоставяща информационни услуги, базирани на Система за управление на съдържание.

### **8.1.2 Изисквания към изпълнение на дейността**

#### **8.1.2.1 Общо описание на информационната секция**

Информационната секция трябва да представлява Система за управление на съдържанието (СУС). СУС трябва да е софтуерно решение за публикуване, управление и обновяване на информацията в портала.

Информацията в портала се поддържа в съответствие с осигурена йерархичност на менютата, осигурени средства за управление на съдържанието (компоненти) и осигурени средства за категоризиране/групиране на съдържанието.

Менютата трябва да позволяват до 5 нива на влагане, като на първо ниво се използват елементите на главно меню и елементите на централно меню.

Трябва да осигурява средства за поддържане на съдържанието от служители, които не са ИТ специалисти.



Стр. 83 от 116

СУС трябва да позволява поддържане на информацията в портала на български и на английски език. Поради различната йерархична структура за навигация в портала за българската и английската версия, информацията за двата езика трябва да се поддържа така, че да се предостави възможност за независима промяна в йерархичната структура за навигация за двата езика.

СУС трябва да осигури средства за:

- Поддържане на йерархична структура за навигация и автоматично поддържане на карта на сайта;
- Поддържане на документи;
- Поддържане на обекти от новини, съобщения, обяви;
- Поддържане на хипервръзки;
- Поддържане на уеб-съдържание (html форматиран текст);
- Поддържане на Календар на събитията;
- Поддържане на информация за печатни издания/брошури;
- Поддържане на картинки и банери;
- Поддържане на въпроси и отговори;
- Поддържане на информация за най-често задавани въпроси;
- Поддържане на анкети;
- Статистически справки за посещаемостта на портала.

Оторизирани потребители, които не са ИТ специалисти, трябва да могат да поддържат информацията в портала и да я класифицират посредством работа с изброените по-горе средства. Класификацията да позволява извеждането на една и съща информация на различни места в портала и същевременно да бъде поддържана на едно място в СУС.

За работа с всяко от изброените средства да се разработват екранни форми, подходящи за използване от потребители, които не са ИТ специалисти и предоставящи възможност за търсене, въвеждане, редактиране, преглеждане и публикуване на информация, както и поддържане на архив, за определен тип информация.

При разработката на екранните форми за компоненти да се използват стандартни полета за въвеждане и редактиране, като:

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 84 от 116

- Поле от тип дата (с възможност за въвеждане и избор на дата от системен календар);
- Полета от тип падащ списък (листбокс) за избор на елемент от заредена номенклатура;
- Поле от тип „чекбокс“ за избор на конкретната стойност;
- Поле от тип „радиобутони“ за избор на алтернативни стойности;
- Поле от тип „избор на файл“ от файловата система, в което да се прикачи готов документ като файл;
- Полета от текст за въвеждане/редактиране на текстова информация, като име, заглавие и т.н.;
- Текстови полета от тип “textarea” за въвеждане/редактиране на по-дълги текстови описания;
- Специализирано поле от тип „форматиран текст“, предоставящо възможност за въвеждане/редактиране на съдържание с възможности за форматиране, подобни на Microsoft Word, но запазвайки заложените стилове на портала. Полето трябва да предоставя и възможност за вмъкване на картинки, добавяне на препратки към документи от портала/страници в портала/външни сайтове и др.

При технологичната реализация трябва да се спазва изискването всяка страница в портала да има отделен URL адрес, за да могат потребителите на портала да добавят избрани от тях страници като Bookmarks в своя браузер.

Допълнително СУС трябва да осигури функционалност по управление на потребителите и правата им за работа със средствата на СУС, както и необходимата справочно-статистическа дейност.

### 8.1.2.2 Потребители и роли

В СУС правата на достъп трябва да се определят посредством набор от роли, като всяка роля е дефинирана като набор от права за извършване на определени функции в системата/нейни компоненти. По този начин трябва да се постига гъвкавост в предоставянето на правата за достъп при развитие на системата.

### 8.1.2.3 Управление на потребителите на СУС

Потребителите трябва да се поддържат от администратора на СУС и за тях задължително трябва да се вписва следната минимална информация:

- Имена на потребителя – задължително се изисква име и фамилия;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



- Потребителско име;
- Парола;
- E-mail адрес (служебен);
- Работно място;
- Статус за активиране – да/не;
- Роли – списък с роли, определящи правата за работа в СУС на потребителя.

#### 8.1.2.4 Управление на правата и ролите на потребителите

Ролите трябва да се поддържат от администратор на системата, който трябва да може да добавя или отнема функции за работа със СУС.

За всяка роля трябва да се поддържа следната задължителна минимална информация:

- Име;
- Права – набор от предефинирани права за достъп до функционалности и разпределени по компоненти.

#### 8.1.2.5 Преглед на потребителски профил

Всеки потребител на СУС трябва да има възможност да преглежда профила си като вътрешен потребител, който е създаден и активиран от администратора.

В профила трябва да се виждат основните данни, въведени от администратора, с възможност за редактиране на паролата.

#### 8.1.2.6 Поддържане на йерархична структура за навигация и автоматично поддържане на карта на сайта

Йерархичните структури за навигация в портала за двата езика (български и английски) трябва да се поддържат, чрез средство за добавяне, редактиране и изтриване. Средството за поддържане на йерархични структури за навигация трябва да предоставя и възможност за пренареждане на под-нивата на определено ниво.

За нивата от йерархичната структура за навигация трябва да се поддържа като минимум следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



- Ниво, към което се отнася;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали нивото е видимо в йерархичната структура за навигация в портала или не;
- Мета тагове – въвеждане на информация за SEO (Search Engine Optimization). Целта на мета таговете е да направят описание на страницата в портала, съответстваща на описание, подходящо за търсещите машини в Интернет.
- Съдържание – за всяко ниво се конфигурира каква информация да бъде визуализирана на централната част на страницата, включително картинки и банери за страниците, за които са предвидени подобни секции. За нивата, които не включват конкретно съдържание, а включват под-нива, имащи съдържание (като например „За пациенти“, „За общопрактикуващи лекари“, „За лекари специалисти“ и т.н.) се предоставя възможност за указване на препратка към конкретно под-ниво, което да се визуализира при избор на нивото.

На база на създадената йерархична структура за навигация в портала да се извежда главно меню и централно меню в началната страница, както и всички подменюта, разположени на вътрешните страници.

Също така СУС автоматично поддържа съдържанието за страницата „Карта на сайта“, на база поддържаната йерархична структура за навигация.

#### 8.1.2.7 Поддържане на документи

За поддържане на документите в портала да се прилага механизъм за тематично класиране документите в папки – например документи за download, документи свързани с нормативната уредба и т.н. Папките се организират йерархично в библиотека с документи. За описание на документите трябва да се поддържа следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут;
- Дата на документа - задължителен атрибут;
- Кратко описание;
- Файл - задължителен атрибут;
- Размер на файла – задължителен атрибут. СУС изчислява този атрибут автоматично;
- Информация за класификация на документа;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 87 от 116

- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали документът е видим в портала или не.

Средството за поддържане на документи трябва да предоставя възможност за добавяне на документи, редактиране на вече добавени документи, изтриване и търсене. Необходима е и възможност за подредба на документите в рамките на една папка, като по подразбиране СУС да ги подрежда по реда на въвеждането им.

За всеки документ СУС трябва да пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис) и дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите, извършили съответното действие.

В портала документите от една папка да се визуализират в списък със заглавие, предшествано от икона, отговаряща на формата на файла, кратко описание (ако е въведено), дата на документа и размер на файла. Името да е хипервръзка за преглед на съдържанието на документа. Списъците с голям брой документи да се извеждат по страници, като се предоставя възможност на потребителите на СУС да определят броя документи, които да се извеждат на всяка страница. Да се осигури възможност за навигация по страници. Документите да се подреждат в списъка според указаната им в папката подредба.

Броят на документите в списъците, които се извеждат в началната страница на портала да е съобразен с одобрения дизайн.

#### 8.1.2.8 Поддържане на новини, съобщения, обяви

Управлението на съдържанието за новини, съобщения, обяви трябва да се осигурява с използването на средство за добавяне, редактиране на вече добавени, изтриване и търсене.

За новините трябва да се поддържа като минимум следната информация:

- Дата – задължителен атрибут;
- Заглавие – задължителен атрибут;
- Кратко описание (анонс) – задължителен атрибут;
- Съдържание на новината – задължителен атрибут. Въвежда се посредством специализираното текстово поле, с възможност за форматиране;



Стр. 88 от 116

- Категория. Задължителен атрибут.
- Информация за класификация на новината;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали новината е видима в портала или не.

За съобщенията и обявите трябва да се поддържа като минимум следната информация:

- Дата – задължителен атрибут;
- Заглавие – задължителен атрибут;
- Кратко описание;
- Съдържание – задължителен атрибут. Въвежда се посредством специализираното текстово поле с възможност за форматиране;
- Информация за класификация;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали съобщението/обявата е видима в портала или не.

За всяка новина, съобщение, обява СУС трябва да пази автоматично информация за дата на публикуване (системна дата на публикуване), дата на последна промяна (системна дата на създаване/обновяване на информация), както и информация за потребителите, извършили съответното действие.

В портала обектите от тип новини, съобщения, обяви трябва да се визуализират в списъци с дата, заглавие и кратко описание (анонс). Заглавието трябва да е хипервръзка за преглед на новината, съобщението, обявата. По подразбиране в списъците трябва да се извеждат новините, обявите, съобщенията за последните 12 месеца, организирани по страници, като най-отгоре в списъка да се извеждат последните актуални новини и съобщения. Трябва да се осигури възможност за навигация по страници, като потребителите на СУС трябва да могат да определят броя елементи по страници.

СУС автоматично трябва да поддържа архив по години на обектите от тип новини, съобщения, обяви, който може да бъде преглеждан в портала. Потребителите на СУС трябва да могат да указват на страниците, в които е включена информация за новини/съобщения/обяви, дали да се извежда допълнителната възможност за преглед на архив.





Броят на новините, съобщенията, обявите в списъците, които се извеждат в началната страница на портала трябва да е съобразен с одобрения дизайн.

#### 8.1.2.9 Поддържане на хипервръзки

За поддържане на хипервръзките, подобно на документите, трябва да се прилага механизъм за тематично класиране на хипервръзките в папки – например хипервръзки към други организации, хипервръзки към електронни административни услуги и др.

За хипервръзките трябва да се поддържа като минимум следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут;
- Кратко описание;
- URL адрес – задължителен атрибут;
- Информация за класификация;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали хипервръзката е видима в портала или не.

За всяка хипервръзка СУС трябва да пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

Средството за поддържане на хипервръзки трябва да предоставя възможност за добавяне, редактиране и изтриване. Трябва да е налична възможност за подредба на хипервръзките в рамките на една папка, като по подразбиране СУС да ги подрежда по реда на въвеждането им.

В портала хипервръзките от една папка трябва да се визуализират в списъци със заглавие и кратко описание (ако има въведено). Заглавието трябва да е хипервръзка, водеща към съответния URL адрес. Хипервръзките трябва да се подреждат в списъка според указаната им в папката подредба.

Броят на хипервръзките в списъците, които се извеждат в началната страница на портала трябва да е съобразен с одобрения дизайн.



#### 8.1.2.10 Поддържане на уеб-съдържание (html форматирани текст)

Уеб-съдържанията (html форматирани текстове) трябва да се управляват чрез средство за добавяне, редактиране и изтриване.

За поддържане на уеб-съдържанията основно трябва да се използва специализираното поле от тип „форматиран текст“, предоставящо възможност за html форматирани текстове, подобни на Microsoft Word, но запазвайки заложените стилове на портала. Полето трябва да предоставя и възможност за вмъкване на картинки от поддържаната в СУС галерия от картинки, добавяне на препратки към документи, поддържани в СУС /страници в портала/външни сайтове и др.

Поддържането на актуална контактна информация трябва да се поддържа също като уеб-съдържание;

За уеб-съдържание трябва да се поддържа като минимум следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут;
- Кратко описание;
- Съдържание - текст форматирани в html, посредством специализираното поле от тип „форматиран текст“. Задължителен атрибут;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали уеб-съдържанието е видимо в портала или не.
- Информация за класификация;

За всяко уеб-съдържание СУС трябва да пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

В портала уеб-съдържанията трябва да се извеждат като основно съдържание в централната секция на страниците, за които са класифицирани. Трябва да се извежда първо заглавие, кратко описание (ако има) и html форматирани текст.

#### 8.1.2.11 Поддържане Календар на събитията

За поддържане на календара трябва да се осигури средство за добавяне, редактиране изтриване и търсене на събития.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



За събитията трябва да се поддържа като минимум следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут;
- Период с начална и крайна дата – задължителен атрибут;
- Описание – задължителен атрибут;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали събитието е видимо в портала или не.
- Настройка за повторяемост на събитието (седмично, месечно, годишно);

За всяко събитие СУС трябва да пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

В портала събитията трябва да се извеждат като маркирани дати в календар по месец и години, в който при избор на дата трябва да се извеждат в списък всички събития, чийто период включва избраната дата. Всяко събитие в списъка трябва да включва период, заглавие и описание. В календара със събитията трябва да се предоставя и възможност за преглед на всички събития от позиционирания в календара месец и година.

#### 8.1.2.12 Поддържане на информация за печатни издания/брошури

За поддържане на информация за печатни издания/брошури, подобно на документите, трябва да се приложи механизъм за тематично класиране в папки. Информацията за всяко издание трябва да се поддържа в отделна папка с име, името на изданието/брошурата. Допълнително за всяка папка трябва да може да се указва:

- Картинка, с която да се визуализира съответното печатно издание/брошура в портала;
- Периодично издание – да/не;
- За всяка папка трябва да се предоставя възможност да се определя статус на публикуване в портала.

Трябва да се предоставя се възможност за подредба на папките за целите на визуализацията в портала.



Стр. 92 от 116

Печатните издания/брошури трябва да се поддържат като документи (файлове) в папките. За всяко печатно издание/брошура трябва да се поддържа като минимум следната информация:

- Заглавие – задължителен атрибут, в който за периодичните издания се вписва номер на брой и година;
- Дата – задължителен атрибут;
- Файл - задължителен атрибут;
- Размер на файла – СУС изчислява този атрибут автоматично;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали изданието/брошурата е видима в портала или не.

Средството за поддържане на печатни издания/брошури трябва да предоставя възможност за добавяне, редактиране и изтриване както на папки, така и на документите в тях с информация за съответното издание/брошура. Необходимо е да се предостави и възможност за подредба на документите в рамките на една папка, като по подразбиране СУС да ги подрежда по реда на въвеждането им.

За всяко издание/брошура СУС трябва да пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

В портала за всяка публикувана папка с издания/брошури според одобрения дизайн трябва да се визуализира съответната картинка за изданието/брошурата и името (името на папката). Всяка картинка трябва да е хипервръзка при избора, на която се зарежда съдържанието на първия публичен файл в съответната папка. За периодичните издания трябва да се извежда допълнителна хипервръзка с възможност за преглед на стари броеве от текущата година, от където да може да бъде разгледан и архива на изданието по години.

#### 8.1.2.13 Поддържане на картинки и банери

За поддържане на галерия от картинки и банери, подобно на документите, трябва да се прилага механизъм за тематично класиране в папки.

За картинките и банерите трябва да се поддържа като минимум следната информация:

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 93 от 116

- Име – задължителен атрибут, улесняващ търсенето на картинки и банери в галерията;
- URL адрес за връзка – атрибут, изискван само за банерите. При определянето на стойност за атрибута се предоставя възможност както за въвеждане на конкретен URL адрес, така и възможност за избор на ниво от йерархичната структура за навигация;
- Информация за класификация;

За всяка картинка/банер в галерията СУС трябва да пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата за одобряване и публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

Средството за поддържане на галерия от картинки и банери трябва да предоставя възможност за добавяне, редактиране, изтриване и търсене.

В портала картинките и банерите трябва да се визуализират с предварително зададен размер. Изключение трябва да се прави за картинките, вмъкнати в уеб-съдържание.

#### 8.1.2.14 Поддържане на въпроси и отговори

За целите на поддържане на въпроси и отговори трябва да се предоставя функционалност за онлайн задаване на въпроси от потребителите на портала посредством унифицирана електронна форма включваща следните полета:

- Поле с captcha код за защита – задължително поле
- Име – задължително поле;
- Договорен партньор – да/не. Незадължително поле от тип чекбокс;
- E-mail адрес за връзка – не се позволява въвеждане на e-mail адрес с некоректен формат;
- Тема – задължително поле, с максимум до 50 символа;
- Текст - задължително поле.

Формата трябва да разполага и с бутон за изчистване на въведените от потребителя стойности в полетата.

При потвърждение за изпращане, порталът трябва да проверява съдържанията на полетата за наличие на забранени думи и фрази по предварително дефиниран и поддържан в СУС списък.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 94 от 116

В случай на наличие на такива думи и/или фрази, порталът не трябва да регистрира отправеното запитване, а да извежда съобщението „Внимание! Вашето запитване съдържа неприемливо съдържание и не може да бъде изпратено.“

Ако проверката за наличие на забранени думи и/или фрази е успешна, тогава порталът трябва да регистрира отправеното запитване, като заедно с това да добавя към попълнените от потребителя полета, информация за датата, часа, минутите и секундите на регистрацията, както и статус на публикуване. В този случай трябва да се извежда съобщението „Вашето запитване е изпратено успешно.“.

За поддържане на списъка със забранени думи и фрази трябва да се предостави средство, с възможности за преглед, търсене по ключови думи, редактиране, добавяне на нови думи и фрази, както и изтриване.

Успешно регистрираните запитвания от портала трябва да се натрупват за обработка в СУС и трябва да са достъпни за оторизирани служители, посредством средство за поддържане на въпроси и отговори.

Регистрираните за обработка в СУС запитвания трябва да могат да се преглеждат в списък, подредени хронологично по дата на регистрацията, от който оторизираният потребител трябва да има възможност за преглед и обработка.

При преглед на въпрос, ако той е с неприемливо съдържание трябва да се маркира като отхвърлен и обработката му приключва. Заедно с това трябва да се предоставя възможност на оторизирания потребител да впише в списъка със забранени думи и фрази откритите такива в обработвания въпрос.

За въпросите с коректно съдържание, оторизираният потребител трябва да има възможност да добави отговор и да го публикува, като СУС автоматично към отговора трябва да добавя и дата, час, минута и секунда на регистриране на отговора. Трябва да се предоставя се и възможност за публикуване на въпрос, без да се добавя отговор, ако съответният оторизиран потребител не разполага в момента с необходимата информация. За тези въпроси трябва да се предоставя възможност за последващо добавяне на отговор.

Не трябва да се предоставя възможност за редактиране на въведените отговори, но трябва да се предоставя възможност за добавяне на повече от един отговор към един въпрос.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 95 от 116

Регистрираните запитвания трябва да се поддържат в СУС с различни статуси, в зависимост от етапа на обработката им и трябва да може да се търсят по статус (отхвърлени, необработени, публикувани без отговор, публикувани с отговор, всички), период на подаване, по тип на лицето, задало въпроса (от договорен партньор или не), както и по ключови думи в съдържанието на въпросите.

Трябва да се предостави възможност за изготвяне на обобщена справка по зададен период и експорт на данните в xls файл. Справката трябва да съдържа зададения период и като минимум следната информация:

- Общ брой постъпили заявки за въведения период, със следните разбивки;
  - Общ брой необработени заявки за въведения период, с разбивка за договорни партньори и граждани;
  - Общ брой отхвърлени заявки с неприемливо съдържание с разбивка за договорни партньори и граждани;
  - Общ брой въпроси, публикувани с отговор, с разбивка за договорни партньори и граждани.
  - Общ брой въпроси, публикувани без отговор, с разбивка за договорни партньори и граждани.

Трябва да се предостави възможност на оторизирания потребител да изтрива запитванията в статус „Отхвърлени“.

В портала публикуваните въпроси трябва да се извеждат в списък с тема, име на лицето задало въпроса (името се изписва с хипервръзка, ако е попълнен e-mail адрес за обратна връзка), дата, час, минути и секунди на регистриране на въпроса и въведения текст за въпроса. Под всеки въпрос трябва да се извеждат добавените отговори с дата, час, минути и секунди на регистриране на отговора и хипервръзка, при избора, на която да се визуализира/скрива текста на отговора. По подразбиране в списъка трябва да се извеждат въпросите, регистрирани за последния 1 месец, организирани по страници, като най-отгоре в списъка трябва да се извеждат последно регистрираните въпроси. Трябва да се осигури възможност за навигация по страници. СУС автоматично трябва да поддържа и архив на въпросите организиран по години и месеци, който трябва да може да бъде преглеждан в портала.



#### 8.1.2.15 Поддържане на информация за най-често задавани въпроси

За поддържане на информация за най-често задавани въпроси трябва да се осигури средство за добавяне, редактиране и изтриване. Информацията за най-често задавани въпроси трябва да се организира като категоризирани записи. За всеки запис трябва да се определя:

- Въпрос – задължителен атрибут, в който се въвежда текст за въпроса;
- Отговор – задължителен атрибут, в който се въвежда текст за отговора. Текстът се въвежда форматиран в html, посредством специализираното поле от тип „форматиран текст“;
- Категория – задължителен атрибут с възможност за избор: „от граждани“ или „от договорни партньори“;
- Статус на публикуване – задължителен атрибут, указващ дали въпросът е видим в портала или не.

За всеки запис СУС трябва да пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на публикуване (системна дата на публикуване), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

Средството за поддържане на информация за най-често задавани въпроси трябва да предоставя възможност за добавяне, редактиране и изтриване. Трябва да се предостави и възможност за подредба на записите в рамките на една категория.

В портала информацията за най-често задавани въпроси трябва да се извежда поотделно за категориите „от граждани“ и „от договорни партньори“. Във всяка категория записите трябва да се извеждат в списък с хипервръзка и текст - текстът въведен за „Въпрос“. При избор на хипервръзката с текста за въпроса трябва да се извежда въведения в html формат отговор.

#### 8.1.2.16 Поддържане на Анкети

За поддържане на анкети в СУС трябва да се осигурява средство за добавяне, редактиране, изтриване и преглед на резултатите от гласуване.

Всяка анкета трябва да се описва с минимум следната информация:

- Въпрос - задължителен атрибут, в който се въвежда текст за въпрос;
- Списък с възможни отговори – изисква се определяне на минимум 2 възможни отговори. За всеки отговор се вписва текст;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*





- Статус - активна или не.

За всяка анкета СУС трябва да пази автоматично информация за дата на създаване/обновяване (системна дата за запис), дата на активиране (системна дата на активация), както и информация за потребителите извършили съответното действие.

Средството за поддържане на анкети трябва да предоставя възможност за добавяне, редактиране и изтриване. Редактиране трябва да се позволява само за неактивните анкети. Не се позволява редактиране и на анкети, които текущо не са активни, но някога са били и за тях има резултати от гласувания. За всяка анкета в СУС трябва да се предоставя възможност за преглед на резултатите от гласуванията.

В портала активната анкета трябва да се извежда с текста въведен за въпроса и списък с отговорите с възможност за маркиране само на един отговор и бутон за потвърждение на гласуването. Резултатите от гласуванията трябва да се извеждат след като се маркира отговор и се потвърди с бутона за гласуване. Не се допуска в рамките на една сесия един потребител на портала да гласува повече от един път.

#### 8.1.2.17 Изисквания за функционалността за търсене на информация в портала

В портала трябва да се реализират два вида търсене на информация – бързо и разширено търсене.

##### 8.1.2.17.1 Бързо търсене

В заглавната част на всяка страница в портала трябва да се извежда поле за въвеждане на ключови думи и бутон търси при избора, на който в портала да се зарежда страница „Търсене“ с резултата от направеното бързо търсене. На екрана трябва да се визуализира и формата за разширено търсене попълнена с въведените ключови думи.

Бързото търсене по ключови думи трябва да се извършва в следните видове информация публикувана в портала:

- Документи (включително печатни издания/брошури);
- Новини/съобщения/обяви;
- Хипервръзки;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



- Уеб-съдържание (страници в портала);
- Събития от календара на събитията;

За всеки от горните видове информация трябва да се извежда отделна секция с резултат от търсенето, ако има такъв.

#### 8.1.2.17.2 Разширено търсене

Формата за разширено търсене освен полето за ключови думи от бързото търсене допълнително трябва да предоставя възможност и за задаване на:

- Избор на вид информация, в която да се извърши търсене:
  - Всички;
  - Документи – включва и печатни издания/брошури;
  - Новини и обяви – включва новини/съобщения/обяви;
  - Събития – от календара на събитията
  - Хипервръзки;
  - Други - уеб-съдържание (страници в портала, чието съдържание се поддържа със средство за въвеждане/редактиране на html форматиран текст);
- Период – период с начална и крайна дата, приложим за документи, новини/съобщения/обяви и събития;

#### 8.1.2.18 Поддържане на Форум

За поддържане на форуми към портала трябва да се създаде подходяща секция. Видовете форуми в тази секция трябва да могат да бъдат отворени и затворени (присъединяване само с покана). Трябва да има възможност за поддръжка на guest access. Потребителите на свободните форуми трябва да имат възможност да задават теми. Трябва да има базова възможност за форматиране на текст, вмъкване на хипер линкове, списъци и т.н. Форумите трябва да имат възможност за споделяне в социалните медии, да подържат защита от спам, да бъдат лесни за модерирание и съвместими с мобилни устройства.

#### 8.1.3 Очаквани резултати

Изградена, внедрена и функционираща Система за управление на съдържание за предоставяне на информационни услуги в здравно-информационния портал.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



## 8.2 Дейност 2. Статистически справки за посещаемостта на портала

### 8.2.1 Описание на дейността

Статистическите справки, предоставящи детайлна информация за посещаемостта на портала трябва да се осигуряват чрез използване на средството Google Analytics.

### 8.2.2 Изисквания към изпълнение на дейността

За целта трябва да се извърши регистрация на портала в Google Analytics, при което предоставеният уникален код СУС автоматично да сложи в служебната информация за всяка страница в портала.

Google Analytics е уеб-базирано приложение, позволяващо създаване на потребители с определени права на достъп до предоставяната статистическа информация. При регистрацията портала в Google Analytics реално се създава потребител от тип „администратор“ с възможност за управление на потребители и правата им на достъп до средството.

Справките, предоставяни от Google Analytics да съдържат аналитична и статистическа информация за използването на портала и активността на потребителите, независимо от географското им положение.

Информацията в справките е текстова и графична и позволява експорт в различни формати, например PDF, XML, CSV, TSV файлове, с възможност за изпращането им към определен имейл/списък от имейли.

### 8.2.3 Очаквани резултати

Интегриран с Google Analytics здравно-информационен портал за предоставяне на детайлна информация за посещаемостта му.

## 8.3 Дейност 3. Дизайн и визия на здравно-информационния портал

### 8.3.1 Описание на дейността

Необходимо е Изпълнителят да подготви и представи за одобрение минимум два дизайна на визията на портала, съобразно съвременните тенденции в изграждането на портали. Одобреният от Възложителя дизайн трябва да бъде използван при създаването на портала.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



### 8.3.2 Изисквания към изпълнение на дейността

При създаването на новата визия на портала трябва да се използва „отзивчив дизайн“ (Responsive Design), така че портала да зарежда съдържанието си в зависимост от устройството, което е изпратило заявката и респективно да показва на неговия екран дизайн, съобразен със специфичните особености на устройството.

Дизайнът на портала трябва да представи лесна навигация, логично и йерархично структурирана информация и лесен достъп до отделните части на съдържанието. Порталът трябва да има ясни и открояващи се заглавия, подзаглавия, кратки параграфи, с достатъчно разстояние между редовете, текстовете да не са на площ по-широка от 500 – 520 пиксела, цветовете комбинации – текст, фон, допълнителни графични елементи, да не натоварват и изморяват зрението. Линковете да са с различен цвят, имейлите и телефоните в контактите да са линкове.

Страниците, които обхващат дадена рубрика трябва да са “по-дълги”, което предполага по-дълго прелистване (скролиране) за обхващане на цялото съдържание. За разлика от традиционния уеб дизайн, където потребителите се движат от една страница към друга, за портала е необходимо цялото съдържание от дадена рубрика да е събрано в рамките на една страница, като се използват навигационни елементи или бутони, които да водят потребителите на различни места в нея. Да се използват и такива навигиращи елементи или бутони (например стрелки “нагоре”/”надолу”), които да указват къде се намира потребителя на страницата и дали има още информация на нея, която в момента не се визуализира на вашия екран.

Изображенията, които се използват, особено когато са в ролята на фон (background images) трябва да са с отзивчив (респонсив) елемент, за да могат да изглеждат добре и на по-малките екрани и мобилни устройства. При използването на изображения трябва да се набляга на качествени такива, от естествена среда, позната на потребителите.

Порталът трябва да работи като минимум с последните версии на следните браузъри Chrome, Firefox, Edge, Internet Explorer, Opera, Safari.

### 8.3.3 Очаквани резултати

Създаден модерен и съвременен респонсив дизайн на здравно-информационния портал за НЗИС.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



## 8.4 Дейност 4. Изискванията за информационни услуги, базирани на регистри, номенклатури и списъци

### 8.4.1 Описание на дейността

Необходимо е Изпълнителят да изгради портален интерфейс с информационни услуги, базирани на регистри, номенклатури и списъци, поддържани в НЗИС. Информационните услуги трябва да се разработят като публично достъпни в портала.

Обхватът на порталния интерфейс за достъп до регистри, номенклатури и списъци трябва да осигури възможност за търсене и предоставяне на обществено достъпни справки в портала по регистри, номенклатури и списъци, поддържани в НЗИС.

### 8.4.2 Изисквания към изпълнение на дейността

За реализация на функционалността по търсене и предоставяне на обществено достъпни справки в портала по номенклатури и списъци, поддържани в НЗИС трябва да се реализира интеграция с останалите модули, целяща извличане на актуалните данни от тези регистри, номенклатури и списъци. Порталът трябва да осигурява достъп на граждани и медицински специалисти до електронните медицински досиета/електронните здравни записи чрез ядрото на НЗИС Дейност 4 „Разработване и внедряване на базовата функционалност на ядрото на НЗИС“ след определяне на правата за достъп.

#### 8.4.2.1 Достъп до регистри, поддържани в НЗИС

Търсенето и предоставянето на обществено достъпни справки в портала трябва да се извършва върху регистрите на НЗИС, които са предмет на разработка в Дейност 5 „Разработка и доработка на необходими регистри за изпълнението на НЗИС“:

За всеки списък трябва да се предоставя възможност за филтриране по основни номенклатури, като за големите списъци задължително се изисква задаване на стойности за определени номенклатури. Трябва да се изисква задължително въвеждане на поне едно условие за генериране на обществено достъпни справки.

Трябва да се осигурява извеждане на системно съобщение, когато резултатите от търсенето надхвърлят горната граница на броя записи допустими за системата и чрез него се приканва потребителят да въведе допълнителни условия за



Стр. 102 от 116

филтриране на информацията. Горната граница на броя записи допустими за системата ще бъде определен в етапа на Анализ на данните и изискванията.

Резултатите от търсенето трябва да се извеждат по страници, с възможност за навигация по страници.

В резултатите от всяко търсене трябва да се извеждат както въведените условия за търсене, така и общия брой на намерените резултати, с номерация за лечебните заведения, извеждани в справката.

Порталът, който трябва да служи като единна входна точка към НЗИС, трябва да предостави подходящ интерфейс към тази част от НЗИС, която съдържа всички значими за здравето на отделния гражданин електронни здравни записи, където се събира и обработва всяка съществена информация, свързана с лечението на един пациент, независимо от вида лечебно заведение, независимо дали лечебното заведение работи или не по договор с НЗОК.

Това трябва да се реализира с висока степен на поверителност, достъпност и надеждност на данните, системите и услугите, с особен акцент върху защитата на личните данни при съобразяване на всички действащи правила.

#### 8.4.2.2 Достъп до регистри, номенклатури и списъци, поддържани от НЗИС

Порталът следва да осигури функционалност за преглед на публично достъпните данни от регистрите, номенклатурите и списъците, поддържани от НЗИС. Порталът следва да осигури функционалност за преглед и на чувствителните данни от регистрите, номенклатурите и списъците, поддържани от НЗИС, съобразно предоставените права на достъп на потребителя.

Гражданите трябва да могат само да преглеждат данните, без възможност да добавят или променят информация.

Експерти от институциите в сектор „Здравеопазване“ трябва да могат да допълват, променят и/или добавят нова информация в регистрите, съобразно предоставените права на достъп на потребителя.

Номенклатурите и списъците следва да се зареждат в общата система за управление на съдържание на портала, откъдето ще се ползват и от модула за достъп до данните за пациентите.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 103 от 116

Номенклатурите и списъците трябва да се поддържат с история и да могат да се използват в актуалния си вид в справки към съответната дата на извършване на медицинската дейност или отпускането на лекарствения продукт.

#### 8.4.2.3 Достъп до единното медицинско досие/електронния здравен запис на пациентите и медицинските специалисти

За да се осигури възможност на гражданите и медицинските специалисти да преглеждат данните, записани в електронното медицинско досие (ЕМД)/електронния здравен запис (ЕЗЗ), Здравно-информационният Портал трябва да се интегрира с ЕМД/ЕЗЗ, като получава и предоставя информацията от него, необходима за работата на здравно-информационния портал.

Изграждането на ЕМД/ЕЗЗ ще обединява всички налични в НЗИС първични медицински, здравни, персонални и административни данни за пациента.

Всяко ЕМД/ЕЗЗ трябва да съхранява като минимум следните видове данни:

- Данни на пациента – лични данни на пациента и данни за контакт, данни за здравно осигуряване (задължително и доброволно), антропометрични данни (ръст тегло, и др.).
- Данни за общопрактикуващите лекари, при които е бил и е записан – лични и професионални данни – имена, адреси, УИН, специалности, лечебни заведения, в които работят.
- Контакти при спешност: контакти на близки и роднини (име, роднинска връзка, адрес, телефон).
- Кръвна група, резус фактор, изследвана на дата, източник на информацията, допълнителна информация.
- HLA типизиране, изследвана на дата, източник на информацията, допълнителна информация.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 104 от 116

- Кръвопреливане: на коя дата е имало кръвопреливане, какъв кръвен продукт е използван, медицинско лице, извършило кръвопреливането, лечебното заведение, в което е извършено, странични реакции.
- Кръводаряване: на коя дата и в кое лечебно заведение е извършено вземането на кръв.
- Рискови фактори: описание на риска, период (ако е приложим), дата на идентифициране, медицински специалист, идентифицирал риска.
- Рискови групи: описание на групата, дата на включване/изключване в групата, медицински специалист извършил включването/изключването.
- Съгласие/несъгласие за донорство (при съобразяване на нормативната уредба и възможните формулировки).
- Поставени до момента диагнози: дата на поставяне, диагноза, поставена от медицински специалист.
- Алергии: дата на първа диагноза, тип алерген (лекарство, дом. прах и др.), конкретен алерген (напр. INN и/или търговско наименование на лекарство), диагнозата поставена от медицински специалист.
- Имунизации: дати на направени имунизации, търговско наименование на ваксината, количество и партидният номер на използваната ваксина.
- История на предписаните лекарствени продукти, медицински изделия и храни за специални медицински цели: Дата, INN, търговско наименование, форма, доза, статус на терапията, предписани от медицински специалист.
- История на отпуснатите лекарствени продукти, медицински изделия и храни за специални медицински цели: Дата, отпуснати от аптека, INN, търговско наименование, форма, количество, цена.





Стр. 105 от 116

- Прегледи: информация за направени амбулаторни прегледи, която съдържа данните от амбулаторните листове.
- Назначени и изпълнени медико-диагностични дейности: референтни стойности, резултати, дата, лечебно заведение, медицински специалист.
- Диспансеризация: данни за диспансеризации на пациента – диагноза, медицински специалист, лечебно заведение, дата, срок и дати на прегледи.
- Хоспитализации: данни от направлението за хоспитализация, лечебно заведение, дата на прием, медицински специалисти, процедури, изследвания, диагнози, лечения, епикриза, дата на изписване и др.
- Фамилна обремененост – диагноза/и (заболяване/ия); родствена връзка с лицето, при което е установена (баща, майка, сестра и др.); възможност за свободно описание.
- Наследствени заболявания - диагноза, поставена от медицински специалист; дата на поставяне.
- Остри заразни заболявания - диагноза, поставена от медицински специалист; дата на поставяне.
- Временна/трайна неработоспособност:
  - всички атрибути и цялата информация, съдържаща се в болничния лист, а именно: вид на неработоспособността (временна/трайна), степен, диагноза, поставена от медицински специалист, медицински специалист/и, лечебно заведение, дата, продължителност на неработоспособността (от дата до дата), номер на болничен лист, вид на болничен лист (първичен, продължение, бременност и раждане, гледане на болен член от семейството и др.), вид режим (болничен, домашен и др.), номер на болничен лист;



Стр. 106 от 116

- всички атрибути и цялата информация, съдържаща се в протоколите и решенията, издавани от ЛКК и ТЕЛК.

Здравно-информационният портал трябва да осигури функционалност за преглед на посочените минимални набори от данни, съобразно предоставените права на достъп на потребителя.

Допълнително трябва да се показва информация за историята и действията с ЕДМ/ЕЗЗ – история на медицинските дейности; история на дадените права за достъп; история на промените в досието, история на достъпа до информация в ЕМД/ЕЗЗ. Тази информация ще се получава от ЕМД/ЕЗЗ, съобразно правата за достъп на потребителя.

В здравно-информационният портал трябва да се осигури функционалност, която да позволява на гражданите да се абонират за получаване на известия за събития, свързани с промяна в техния електронен здравен запис.

Номенклатурите и списъците, поддържани от НЗИС, се зареждат в общата система за управление на съдържание на портала, откъдето ще се ползват и от модула за достъп до данните за пациентите.

Номенклатурите и списъците трябва да се поддържат с история и да могат да се използват в актуалния си вид в справки към съответната дата на извършване на медицинската дейност или отпускането на лекарствения продукт.

#### 8.4.2.3.1 Преглед на данните от пациентите

Порталът следва да осигури функционалност на всеки български гражданин за достъп до данните, които се поддържат за него в НЗИС.

Пациентите трябва да достъпват порталния интерфейс след регистрация, като използват квалифициран електронен подпис за идентификация КЕП или националната система за електронна идентификация, по реда на ЗЕИ.

Те трябва да могат да достъпват само записите за тях или за лицата, на които са родители, настойници или попечители. Данните относно лицата, на които са родители, настойници или попечители се взимат в интеграция със системата на ГРАО.



## Стр. 107 от 116

Пациентите трябва да могат само да преглеждат данните, без възможност да добавят или променят информация с изключение на лични данни, като: имена, телефони за връзка, адрес, електронна поща и контакти при спешност.

Данните за записите в порталния интерфейс трябва да са организирани в досие като последователност на записите във времето, с възможност да се филтрират по вид изпълнител на медицинска помощ или за определен период от време.

Всеки достъп до данните по този раздел трябва да се регистрира в контролната част на портала.

### 8.4.2.3.2 Преглед на данните от медицински специалисти

Медицинските специалисти трябва да достъпват системата и здравната информация след предварителна регистрация, като се идентифицират с електронен подпис.

Прегледът на здравната информация следва да се осъществява след изрично съгласие от пациента. Достъпът до здравната информация трябва да се управлява от пациента и като минимум да се дефинират:

- конкретния медицински специалист, който да достъпва здравната информация;
- конкретната здравна информация в досието на пациента;
- периода от време за достъп до данни.

Пациентът трябва да може да даде съгласието си и на място при медицинския специалист, в рамките на неговия интерфейс, за което следва да разполага с електронния си подпис или с електронната си идентичност.

Всеки достъп до данните по този раздел трябва да се регистрира в контролната част на портала.

Номенклатурите и списъците трябва да се поддържат с история и да могат да се използват в актуалния си вид в справки към дадена дата.

### 8.4.2.4 Единна входна точка /Single-sign-on/

Порталът трябва да осигурява подходящ достъп на потребителите след определяне на техните права. За целта трябва да се осигури интеграция с услугата за автентикация разработена по дейност „Подсистема за идентификация и

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



автентикация (single sign-on)" на НЗИС. На базата на получените права, потребителят трябва да получи достъп до компонентите на НЗИС, респективно до данните, за които е оторизиран.

### 8.4.3 Очаквани резултати

Разработени и внедрени в експлоатация информационни услуги, базирани на регистри, номенклатури, списъци и ЕМД/ЕЗЗ за пациентите и медицинските специалисти.

## 8.5 Дейност 5. Мобилно приложение, осигуряващо достъп до ресурсите на НЗИС

### 8.5.1 Описание на дейността

В рамките на обществената поръчка Изпълнителят трябва да създаде мобилно уеб приложение за достъп до ресурсите на НЗИС през преносими устройства (таблети, смартфони). Мобилното уеб приложение трябва да е съвместимо с най-разпространените мобилни операционни системи: Windows Phone, Android, iOS.

### 8.5.2 Изисквания към изпълнение на дейността

#### 8.5.2.1 Изграждане на мобилно приложение за достъп до здравните записи на пациентите

В рамките на обществената поръчка Изпълнителят трябва да създаде мобилно уеб приложение за достъп до профилите на потребителите в портала и до електронните им здравни досиета/електронните им здравни записи в НЗИС. Мобилното уеб приложение трябва да е съвместимо с най-разпространените мобилни операционни системи: Android, iOS, Windows Phone,

С помощта на мобилното приложение потребителите трябва да могат да проследят логовете за достъп до техните данни.

Достъпът през мобилно приложение трябва да става след автентикация и оторизация от страна на потребителя през услугите за идентификация на НЗИС.

### 8.5.3 Очаквани резултати

Разработено мобилно приложение осигуряващо достъп до ресурсите на НЗИС преносими устройства (таблети, смартфони).

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



## 8.6 Дейност 6. Развитие на подсистемата.

### 8.6.1 Описание на дейността

Поради естеството и мащабността на задачата за изграждане на национална здравно-информационна система, мултиплицирането на положителните резултати от внедряването на подсистемата ще стане с течение на времето.

За оценка на възможностите за бъдещо развитие на подсистемата, Изпълнителят трябва да предостави описание на подхода и условията за разработка на допълнителни функционалности към подсистемата.

### 8.6.2 Изисквания към изпълнение на дейността

Една от основните характеристики на НЗИС трябва да бъде гъвкавостта и отвореността за добавяне на нови функционалности, в т.ч. и към подсистемата. С оглед на обезпечаване на последващото развитие и усъвършенстване на подсистемата, Изпълнителят трябва да опише в техническото си предложение, условията и подхода за разработка на нови и допълнителни функционалности и да предоставя препоръки за развитие на подсистемата за период от 3 години.

### 8.6.3 Очаквани резултати

В рамките на гаранционната поддръжка ежегодно представяне на доклади относно развитието и усъвършенстването на подсистемата за следващите 3 години.

## 9 ДОКУМЕНТАЦИЯ

### 9.1 Изисквания към документацията

- Цялата документация и всички технически описания, ръководства за работа, администриране и поддръжка на Системата, включително и на нейните съставни части, трябва да бъдат налични на български език.
- Всички документи трябва да бъдат предоставени на Изпълнителя в електронен формат (ODF/ Office Open XML / MS Word DOC / RTF / PDF / HTML или др.), позволяващ пълно текстово търсене/търсене по ключови думи и копиране на части от съдържанието от оригиналните документи във външни документи, за вътрешна употреба на Възложителя.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 110 от 116

- Навсякъде, където в документацията има включени диаграми или графики, те трябва да бъдат вградени в документите в оригиналния си векторен формат.
- Трябва да има детайлна техническа документация на програмния приложен интерфейс (API), включително за поддържаните уеб-услуги, команди, структури от данни и др. Документацията трябва да бъде придружена и с примерен програмен код и/или библиотеки (SDK), за реализиране на интеграция с външни системи, разработен(и) на Java или .NET. Примерният код трябва да е напълно работоспособен и да демонстрира базови итерации с API-то:
  - регистриране на крайна точка (end-point) за получаване на актуализации от Системата в реално време;
  - заявки за получаване на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
  - заявки за актуализиране на номенклатурни данни (списъци, таксономии);
  - регистрация на потребител;
  - идентификация и оторизация на потребител или уеб-услуга.
- Документацията за приложния програмен интерфейс (API) трябва да бъде публично достъпна.
- Всеки предоставен REST приложно-програмен интерфейс трябва да бъде документиран чрез API Blueprint (<https://github.com/apiaryio/api-blueprint>), Swagger (<http://swagger.io>) или аналогична технология. Аналогично представяне трябва да бъде изготвено и за SOAP интерфейсите.



Стр. 111 от 116

- Трябва да има детайлна техническа документация за схемата на базата данни – структури за данни, индекси, дялове, съхранени процедури, конфигурации за репликация на данни и др.
- Трябва да има ръководства на потребителя и администратора за работа и администриране на Системата.
- Трябва да има обща информация, инструкции и процедури за администриране и поддръжка на приложните сървъри, сървърите за бази данни и др.
- Трябва да има обща информация, инструкции и процедури за администриране, архивиране и възстановяване, и поддръжка на сървъра за управление на бази данни.

## 9.2 Прозрачност и отчетност

В обхвата на проекта е включено извършване на дейности по анализ на бизнес процеси и нормативна уредба, проектиране на системна и приложна архитектура, разработване на компютърни програми и други дейности, свързани с предоставяне на специализирани професионални услуги. Изпълнителят и Възложителят трябва да публикуват подробни месечни отчети в машинно-четим отворен формат за извършените дейности, включително и количеството изработени човеко-дни по дейности, извършени от консултанти, експерти, специалисти и служители на Изпълнителя и Възложителя.

Документацията, предоставена от Изпълнителя на Възложителя трябва да бъде:

- на български език;
- на хартия и в електронен формат, като копирането и редактирането на предоставените документи следва да бъде лесно осъществимо;
- актуализирана, в съответствие със съгласувана с Възложителя процедура, която следва да включва документи, подлежащи на

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



промяна/актуализация, крайни срокове и нужната за случая методология.

Минимално изискуемата документация по поръчката включва долуизброените документи.

### 9.3 Системен проект

Изпълнителят на настоящата поръчка трябва да дефинира в детайли конкретния обхват на реализация на софтуерната разработка и да документира изискванията към софтуера в детайлна техническа спецификация (системен проект), която ще послужи за пряка изходна база за разработка.

При документирането на изискванията, с цел постигане на яснота и стандартизация на документите, е необходимо да се използва утвърдена нотация за описание на бизнес модели. Изготвената детайлна техническа спецификация (системен проект) се представя за одобрение на Възложителя. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в детайлната техническа спецификация (системен проект).

### 9.4 Техническа документация

С цел оптимално използване на ресурсите на системата и последващото ѝ надграждане трябва да бъде изготвена пълна документация за работа с нея:

- потребителска документация за групи потребители и администратори на системата;
- програмен код и инструкция за инсталация, съдържащ изходния софтуерен код на разработения софтуер с пълна техническа документация съдържаща описание за инсталация и необходими конфигурации.

Всички продукти, които ще се доставят, трябва да са със специфична документация за инсталиране и/или техническа документация, в това число:

- ръководство за администратора, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на системата;
- документи за крайния ползвател, като изпълнителят трябва да предостави главното ръководство на ползвателите на софтуера.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*





## Стр. 113 от 116

Документът е предназначен за крайните ползватели и трябва да описва цялостната функционалност на приложния софтуер и съответното му използване от крайни ползватели;

- детайлно описание на базата данни;
- описание на софтуерните модули;
- описание на изходния програмен код.

Документацията трябва да бъде предназначена за софтуерни разработчици, администратори и потребители на системата.

Документацията, в зависимост от предназначението ѝ, трябва да бъде достъпна на интернет страницата на МЗ, и в помощното меню на НЗИС.

Техническата документация трябва да позволява развитието на системата.

Потребителската документация трябва да е изготвена по групи потребители и да позволява безпроблемна работа със системата.

Изходният софтуерен код на разработения софтуер и инструкция за инсталация трябва да съдържа изходния софтуерен код на разработения софтуер с пълна техническа документация, съдържаща описание за инсталация и необходими конфигурации.

### 9.5 Протоколи

Изпълнителят трябва да изготвя протоколи от изпълнението на различните етапи на поръчката, описани в раздел 6 на настоящия документ, заедно със съпътстващите ги документи – резултати от изпълнението на етапите.

### 9.6 Комуникация и доклади

За успешното изпълнение на проекта, участниците в настоящата обществена поръчка трябва да предложат адекватен механизъм за управление на комуникацията, който е неразделна част от предлаганата цялостна методология за изпълнението на поръчката.

Управлението на комуникацията трябва да включва провеждане на регулярни работни срещи с представители на Възложителя и изготвяне на минимум следните регулярни доклади за статуса и напредъка на изпълнението на поръчката:

#### 9.6.1 Встъпителен доклад

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 114 от 116

Встъпителният доклад трябва да бъде предоставен до 1 месец от подписването на договора и да съдържа описание минимум на:

- подробен работен план и актуализиран времеви график за периода на поръчката;
- начини на комуникация;
- отговорни лица и екипи.

Встъпителният доклад следва да бъде одобрен от Възложителя.

### 9.6.2 Междинни доклади

Междинните доклади трябва да бъдат представяни и да се предават при приключване на всяка от дейностите и етапите и/или при настъпване на събитие.

Междинните доклади трябва да съдържат информация относно изпълнението на дейностите и етапите по предварително изготвения план.

Междинните доклади трябва да включват резултати от прилагането на метода EV (Earned Value) или еквивалентен метод. Във всеки доклад трябва да бъдат представени индексите SPI (Schedule Performance Index) и CPI (Cost Performance Index), както и тяхното графично представяне, показващо тяхното движение от началото на поръчката. Освен текущите стойности на индексите за съответния период, в доклада трябва да се представят и кумулативните им стойности.

Докладът за междинния напредък трябва да бъде подготвен по следния начин:

- общ прогрес по дейностите през периода;
- постигнати проектни резултати за периода;
- срещнати проблеми, причини и мерки, предприети за преодоляването им;
- рискове за изпълнение на свързани дейности и на проекта като цяло и предприети мерки;
- актуализиран план за изпълнение, ако има такъв.

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Всеки междинен доклад следва да бъде одобрен от Възложителя.

### 9.6.3 Окончателен доклад

В края на периода за изпълнение трябва да се представи окончателен доклад. Окончателният доклад трябва да съдържа описание на изпълнението и резултати.

Окончателният доклад се приема ако изпълнението на поръчката е съобразено с всички настъпили нормативни промени.

#### 9.6.1. Общи изисквания към докладването

Докладите се изпращат до отговорния/те служител/и на Възложителя. За тази цел Възложителят ще определи в договора отговорния/отговорните служител/служители. Всички доклади се представят на български език, в електронен формат и на хартиен носител. Докладите се одобряват от отговорния/отговорните служител/служители.

Всички доклади трябва да се представят на български език на хартиен и електронен носител. Представянето на докладите трябва да се извършва чрез подписване на двустранни предавателно-приемателни протоколи от представители на Изпълнителя и на Възложителя.

Отговорният/отговорните служител/служители разглежда/т представените доклади и уведомява/т Изпълнителя за приемането им без забележки, или ги връща/т за преработване, допълване и/или окомплектоване, ако не отговарят на изискванията, като чрез упълномощено в договора лице дава/т указания и определя/т срок за отстраняване на констатираните недостатъци и пропуски.

## 10 РЕЗУЛТАТИ

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата обществена поръчка са следните:

1. Разработен и внедрен в експлоатация здравно-информационен портал, осигуряващ единна входна точка за достъп до всички компоненти на НЗИС и осигуряващ достъп до всички уеб функционалности на системата, в това число до здравните досиета за пациентите и медицинските специалисти;

*Този документ е създаден в рамките на Договор за безвъзмездна финансова помощ (ДБФП) № BG05SFOP001-1.002-0007-C01 от 21.03.2017 г., проект „Доизграждане на националната здравна информационна система (НЗИС) – етап 1 и етап 2“ с бенефициент Министерството на здравеопазването. Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Добро управление“ с подкрепата на Европейските структурни фондове.*



Стр. 116 от 116

2. Изградена информационна секция онлайн за потребителите на НЗИС с възможност за поддържане на форуми;
3. Разработено мобилно приложение осигуряващо достъп до ресурсите на НЗИС през носими устройства (таблети, смартфони);
4. Изготвена документация за софтуерни разработчици, ключови потребители и администратори на системата, публикувана на сайта на МЗ и в помощното меню на НЗИС;
5. Проведени обучения за работа със системата на минимум 3 администратори и 10 ключови потребители.
6. В рамките на гаранционната поддръжка ежегодно представяне на доклади относно развитието и усъвършенстването на подсистемата за следващите 3 години.