

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

1038 София, ул. "П. Волов" 2, тел.: (+359 2) 9857 111, факс: (+359 2) 9857 500, e-mail: info@nsi.bg

Утвърждавам:

И.Д. ПРЕДСЕДАТЕЛ на НСИ
/С. ЦВЕТАРСКИ/

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

за

Развитие на информационна система „Регистър на статистическите единици“ за изграждане и поддържане на статистическа единица „Група предприятия“ и актуализиране на съществуващи функционалности

София,
Май 2014 г.

Съдържание

1.	Речник на термини, дефиниции и съкращения	4
2.	Въведение	7
2.1.	Цел на документа	7
2.2.	Структура на документа	8
2.3.	Правна рамка	8
2.4.	Цели на разработката	9
3.	Текуща функционалност на ИС „РСЕ“	9
3.1.	Подсистема „Регистрация на данни за статистическите единици от екран“	12
3.2.	Подсистема „Обработка на данни от административни източници и статистическо наблюдение“	12
3.3.	Обслужване на статистическо наблюдение	13
3.4.	Подсистема „Справочна дейност“	14
3.5.	Подсистема „Администриране на ОСИ“	15
3.6.	Поддържане и ползване на статистически класификации	17
3.7.	Служебни дейности	18
4.	Текуща архитектура на ИС „РСЕ“	19
4.1.	Текуща техническа архитектура	19
4.2.	Текуща модулна архитектура	20
5.	ИТ инфраструктура в НСИ	20
5.1.	Информационни системи	20
5.2.	Технически средства и комуникации	21
5.2.1.	Технически средства	21
5.2.2.	Комуникационна инфраструктура	21
6.	Общ бизнес модел на РСЕ	23
6.1.	Бизнес взаимодействия за поддържане на РСЕ	23
6.2.	Общ модел на обектите на РСЕ	24
7.	Описание на Статистическа единица "Група Предприятия"	24
7.1.	Характеристики на статистическата единица „Група предприятия“, които трябва да се изградят в РСЕ	24
8.	Развитие на функционалността на ИС „РСЕ“	26

8.1.	Дефиниране на статистическата единица ГП.....	26
8.2.	Развитие на подсистема „Регистрация“ за поддържане на ГП	26
8.3.	Модул „Междинно обработване на данни от ЕГР - ЕВРОСТАТ”	27
8.4.	Актуализиране на подсистема „Обработка на данни от административни източници и статистическо наблюдение“	27
8.4.1.	Разработка на модул „Актуализиране на РСЕ с данни за ГП от годишната справка за ГП“	27
8.4.2.	Разработка на модул „Актуализиране на РСЕ с данни за ГП от ЕГР“	29
8.4.3.	Разработка на модул „Актуализиране на РСЕ с данни за ГП от FATS“	29
8.5.	Модул „Актуализация на състоянието на членовете на ГП”	29
8.6.	Модул „Годишно приключване на ГП”	29
8.7.	Модул „Формиране на изходи от РСЕ”	29
8.8.	Промяна на съществуващи функционалности	30
8.9.	Доразвитие на ИТР за обхващане на нови правни единици от ТР и зареждането им в РСЕ	30
9.	Описание на дейностите по проекта	31
9.1.	Системен проект	31
9.2.	Разработка и тестове	32
9.3.	Обучение.....	32
9.4.	Документация.....	32
9.5.	Инсталация	33
9.6.	Гаранционно поддържане	33
9.7.	Собственост	34
10.	План за изпълнение на проекта, комуникация в рамките на проекта и предмет на доставка	35
10.1.	План за изпълнение на проекта	35
10.2.	Комуникация в рамките на проекта	35
10.3.	Предмет на доставка	36
11.	Приложения	36

1. Речник на термини, дефиниции и съкращения

Наименование	Описание
"Use Case " модел	Представя предвижданите функции и среда на информационна система и отразява нейните функционални спецификации. Този модел е важен входен артефакт за дейностите по анализ, дизайн и тестване на изграждащ се софтуерен продукт.
SDMX	Statistical data and metadata exchange - общ информационен модел за обмен на данни, който следва да се използва за обмен на статистически данни и метаданни от всички страни-членки на ЕС (Организациите, които подкрепят тази инициатива са: <u>(BIS, ECB, EUROSTAT, IMF, OECD, UN, World Bank)</u>)
UML	Унифицираният език за моделиране (на английски: Unified Modeling Language, UML) е графичен език за визуализиране, специфициране, конструиране и документиране на елементите на една софтуерна система.
Административни източници	Традиционното определение на административни източници е, че те са източници (регистри, БД) на данни, събрани от държавни органи за целите на администрирането на данъци, лицензи, такси или мониторинг на населението. Административни източници са тези, които съдържат информация, която не се събира за статистически цели.
БД	База данни
Бизнес демография	Бизнес демографията обхваща събития, като раждане и други видове създаване на единици, смърт и други видове прекратяване на единици, както и съотношението им към броя на активните предприятия. Тя обхваща проследяване на единиците във времето, като по този начин се получава информация за тяхното оцеляване или прекъсване. Тя обхваща също така развитието във времето, в съответствие с определени характеристики (напр. големина на предприятието), като по този начин се получава информация за растежа на единиците, или кохортата от единиците по вид дейност.
Бизнес регистър (БР)	Инструмент за подготовка и координацията на статистически изследвания, като източник на информация за статистически анализи на бизнес популации и тяхната демография, за използване на административни данни, както и за идентифициране и изграждане на статистически единици. БР трябва да съдържа следните видове статистически единици: 1. Всички предприятия, извършващи икономическа дейност, и допринасят за изграждането на БВП и техните местни поделения; 2. Юридически единици, от които се състоят тези предприятия; 3. Орязани и многонационални групи предприятия; 4. Всички местни групи предприятия
Гаранция	Гаранция означава ангажимент, изразен или наложен, поет от Изпълнителя, който задължава Изпълнителя да предоставя осъвременен софтуер, поддръжка и/или обслужване на системата директно или чрез Производителя. Независимо дали гаранцията е осигурена директно от Изпълнителя или чрез Производителя, Изпълнителят е изцяло отговорното юридическо лице за осигуряването на гаранция и единственото лице за контакти за Възложителя

Наименование	Описание
ГПБС (Група предприятия Бизнес статистика)	Тук става въпрос за данни за Групи предприятия, които се съдържат в БД на ИС Бизнес Статистика
Група предприятия (ГП)	Група предприятия е сдружение на предприятия, обвързани заедно от юридически и/или финансови връзки. ГП може да има повече от един център за вземане на решения, особено за провеждане на политиката в областта на производството, продажбите и печалбата. Тя може да централизира някои аспекти на финансовото управление и данъчното облагане. Тя представлява икономически субект, който е овластен да взема решения, особено що се отнася до правните единици от които се състои.
Демографско събитие	Събитие, свързано с промяна на населението или на параметри на отделно лице, имащи отношение към броя и структурите на населението.
Дименсия	Категория от краен брой стойности, по която се разбиват агрегираните данни в многомерна база данни. Информацията в многомерните бази данни се организира в данни-кубове по няколко дименсии чрез агрегиране и групиране на детайлни данни от оперативни и стари системи.
Дъщерно предприятие	Дъщерно предприятие е предприятие, което се контролира от друго предприятие и е част от Група предприятия
ЕвроГруп Регистър (ЕГР)	ЕГР е мрежа от регистри, състояща се от централен регистър, поддържан в ЕВРОСТАТ и сателитни регистри във всяка държава-членка на ЕС и ЕАСТ. Централния регистър съдържа информация за многонационалните групи предприятия (МГП), които имат статистически значими финансови и нефинансови транснационални операции в поне една от европейските страни. ЕГР интегрира данни, идващи от частни административни източници (BvD и DnB), както и от Националните статистически органи в ЕС. Различните източници служат за изграждане на уникални МГП в централния регистър на ЕВРОСТАТ в сътрудничество със съответните статистически органи на държавите-членки на ЕС и страните от ЕАСТ.
EKATTE	Единен Класификатор на Административно – Териториалните и Териториалните Единици
ЗЕУ	Закон за електронното управление
ЗС	Закон за статистиката
Изпълнител	Изпълнител е участникът, който е спечелил процедурата за обществена поръчка и на когото е възложен Договора за доставка на услуги, специфицирани в търга. Следователно, Изпълнителят е лицето, чиято оферта за изпълнение на договора е била приета от Възложителя и е наречен така в договорното споразумение
Изцяло местна ГП	Изцяло местна група предприятия, означава група предприятия, съставена само от предприятия, пребиваващи в една и съща страна. Съставена е от две и повече правни единици (юридически лица), които са местни (извършват икономическа дейност само на територията на Република България), управлявана и контролирана от местно юридическо или физическо лице.
Институционална единица	Институционална единица е елементарен икономически център за вземане на решения, характеризира се с еднородност на поведение и автономност при вземане на решения при упражняване на основната си функция. Дадена единица се счита като представляваща институционална единица, ако има автономност на вземане на решения по отношение на основната си функция и поддържа пълна счетоводна отчетност.
ИС	Информационна система от програмни, технически, технологични и комуникационни средства за регистриране, съхраняване, обработване и предоставяне на информация
Кандидат	Кандидат е всеки един от участниците в процедурата за доставка на услуги, специфицирани в търга, обявен съгласно Закона за Обществения Поръчки.
Клъстер на	Този термин обхваща всички изградени връзки на контрол и собственост, които формират

Наименование	Описание
контрол	ГП. Връзките между предприятията в рамките на ГП са по двойки (pair-wise).
Консолидиран финансов отчет	е финансов отчет на група предприятия, представен като такъв от едно предприятие
Консолидирани данни	Консолидирани данни са данните за дадена ГП, представени като такива от едно предприятие.
Контрол	Контролът върху едно предприятие се дефинира като способност да се определи общата корпоративна политика (например избор на подходящи директори, ако е необходимо). Една институционална единица (друга корпорация, домакинство или държавна институция) осигурява контрол върху дадена корпорация, притежавайки повече от половината акции с право на глас или контролира повече от половината от гласовете на акционерите.
Мажоритарна собственост	Придобиването на абсолютно мнозинство (50% + 1) на дялови участия с право на глас е основният инструмент, използван, за да поеме контрол над юридическа единица и при липса на друга информация, той обикновено се използва като източник за контрол. От друга страна абсолютната мажоритарна собственост на дяловете от капитала не винаги е необходимо или достатъчно условие за наличие на контрол.
Макроданни	Обобщени (агрегирани) данни от наблюдения на събития и обекти.
МГП	Многонационални групи предприятия
Местно контролирана ГП	Местно контролирана ГП е многонационална ГП, контролирана от глава на групата, която има седалище в страната, в която се поддържа бизнес регистъра. Всички местни групи предприятия очевидно са местно контролирани, но тъй като те не са многонационални, те не принадлежат към този тип.
Метаданни	Данни, описващи статистическите данни – структурата и дефиницията им (описания на формати и структури за зареждане на външни данни, описанията на таблиците в релационните БД, описанията на логическите контроли и др.)
Микроданни	Индивидуални сведения за обекти и събития от конкретни наблюдения.
Миноритарна собственост	Ефективен миноритарен контрол означава наличие на ефективен контрол над единица, без наличие на мажоритарна част от дяловите участия с право на глас. Той не включва непряк контрол чрез мажоритарно контролирано дъщерно предприятие. В най-общия случай миноритарната собственост е разпръсната на голям брой дребни акционери, никой от които не притежава значителен дял от капитала.
Многонационална ГП	Многонационална група предприятия означава ГП, която има най-малко две предприятия или юридически единици, разположени в различни страни. Многонационална ГП също така се среща и като: "многонационално/мултинационално предприятие" или "многонационална/мултинационална компания".
НАП	Национална агенция за приходите
НОИ	Национален осигурителен институт
НСИ	Национален статистически институт
Орязана ГП	Част от многонационална група от предприятия, която се състои само от юридически единици, пребиваващи в същата страна, се нарича орязана група предприятия. Орязана ГП може да се състои от само една единица, родител (Глава на ГП) или дъщерно дружество, което е на национална територия.
ОСИ	Общо системна информация
Поддръжка	Поддръжка означава поддържане от Изпълнителя на продукта или системата в работно състояние и с експлоатационни параметри, съгласно изискванията, по време на гаранционния и в следгаранционния период при заявка от Възложителя. Поддръжката на разработените приложения се отнася до всякакви корекции на приложението, за които е доказано, че са необходими с оглед да се осигури съответствието на системата на изискванията,

Наименование	Описание
	<i>определени в Техническата и Функционална Спецификации</i>
<i>Потребител на системата</i>	<i>Служител на НСИ или ТСБ, който директно стартира и ползва програмни приложения на системата</i>
<i>Право на интелектуална собственост</i>	<i>Право на Интелектуална Собственост означава някои или всички издателски права, морални права, търговка марка, патент и други интелектуални и имуществени права, заглавия и интереси в световен мащаб, независимо дали са отдадени, условни или бъдещи, включващи без ограничения всички икономически права и всички изключителни права за преиздаване, определяне, адаптиране, преработка, превод, създаване на копия, извадка и повторно използване на данни, производство, пускане в обръщение, публикуване, разпространение, продажба, лицензиране, прехвърляне, отдаване под наем или лизинг, електронно разпространение или предоставяне на достъп, разгласяване, показване, въвеждане в компютърна памет или използване по друг начин на някоя част от екземпляра, цялостно или частично, под всякаква форма, директно или индиректно или оторизиране на други лица да извършват това</i>
<i>Предприятие-майка</i>	<i>Глава на ГП (предприятие-майка) е юридическа единица - родител, която не е контролирана пряко или косвено от друга юридическа единица.</i>
ИСБС	Информационна система „Бизнес статистика“
ТСБ	Териториално статистическо бюро
<i>Ултимативен собственик/Глава на ГП (UCI/Group Head)</i>	<i>ГП представлява набор от предприятия, контролирани от т.н. глава на групата (Group head). Главата на ГП е юридическа единица - родител, която не е контролирана пряко или косвено от друга юридическа единица. В случай на многонационални ГП, глобалните и местните глави на ГП могат да бъдат идентифицирани. Глобалната глава на ГП е главата на многонационалната ГП, а главата на местната ГП е на върха на орязаната (националната/местната) част от многонационална ГП.</i>
Услуги	Всички технически, логистични, управленски и други услуги, предоставени от Изпълнителя относно доставка, инсталиране, изработване и въвеждане на Системата в експлоатация.
FATS	Статистика на чуждестранните предприятия
<i>Център за вземане на решение (GDC)</i>	<i>Правна единица, която взема стратегически решения, отнасящи се към група от предприятия. Терминът UCI (Ultimate controlling Institutional unit), крайната контролираща институционална единица (използва се от FATS) е еквивалентен на този термин (използван от Регламента за БР).</i>

2. Въведение

2.1. Цел на документа

Целта на документа е да се опишат функционалните, свързани с:

- Развитие на информационна система „Регистър на статистическите единици“ за изграждане и поддържане на статистическа единица „група предприятия“;
- Актуализиране на съществуващи функционалности на ИС „РСЕ“.

Развитието на системата ще осигури изпълнение на изискванията на РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 177/2008 от 20 февруари 2008 г. за установяване на обща рамка за регистрите на предприятията за статистически цели.

2.2. Структура на документа

Настоящият документ е организиран в секции, всяка от които има определена структура и предназначение:

Секция 1. Речник на термини, дефиниции и съкращения - обяснява значението на термините и съкращенията, използвани в документа.

Секция 2. Въведение - определя целта и структурата на документа, правната рамка и целите на разработката.

Секция 3. Текуща функционалност на ИС „РСЕ“ - описва текущата функционалност на Информационна система „Регистър на статистическите единици“ (ИС „РСЕ“).

Секция 4. Текуща архитектура на ИС „РСЕ“ - представя текущата архитектура на ИС „РСЕ“.

Секция 5. ИТ инфраструктурата в НСИ - представя текущата ИКТ инфраструктура на НСИ.

Секция 6. Общ бизнес модел на РСЕ - съдържа схема на участниците в бизнес процесите и общ модел на връзките между основните обекти на системата.

Секция 7. Функционална спецификация за развитие на РСЕ – разработка на метаданни и функционалност за създаване и поддържане на данни за статистическа единица ГП и за осигуряване на взаимодействие с ИСБС, ЕГР и FATS.

Секция 8. Актуализиране на съществуващи функционалности на РСЕ – настройка на приложението в съответствие с променени изисквания на предметната област и допълване на функционалности, свързани с вече съществуващи обекти на регистъра.

Секция 9. Описание на дейностите по проекта - цели да определи основните дейности, които се очаква да бъдат реализирани от Изпълнителя.

Секция 10. План за изпълнение на проекта, комуникация в рамките на проекта и предмет на доставка — включва задължителните срокове, с които кандидатите са длъжни да се съобразят при подготвянето и управлението на проекта.

Секция 11. Приложения - съдържа примери на документи, образци и правила, които имат за цел да подпомогнат кандидатите при подготвяне на техническото предложение.

2.3. Правна рамка

Настоящият проект е регламентиран със следните закони и нормативни актове:

- РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 177 НА КОМИСИЯТА от 20 февруари 2008 г., дефиниращ и изграждащ обща рамка за бизнес регистрите, използвани за статистически цели и отменящ регламент № 2186 на Съвета от 1993 г. (публикуван в официалния вестник на ЕС на 5 март 2008);
- РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 192/2009 НА КОМИСИЯТА от 11 март 2009 г. за прилагане, по отношение на обмена на поверителни данни между Комисията (ЕВРОСТАТ) и държавите-членки, на Регламент (ЕО) № 177/2008 на Европейския парламент и на Съвета за установяване на обща рамка за регистрите на предприятията за статистически цели;

- РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 696/93 НА КОМИСИЯТА от 15 март 1993 г., засягащи статистическите единици за изследване и анализ на производствената система в Общността;
- РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1097/2010 НА КОМИСИЯТА от 26 ноември 2010 г. за прилагане, по отношение на обмена на поверителни данни между Комисията (ЕВРОСТАТ) и централните банки, на Регламент (ЕО) № 177/2008 на Европейския парламент и на Съвета;
- Ръководство с препоръки на ЕВРОСТАТ за изграждане и поддържане на Бизнес регистри;
- РЕШЕНИЕ на ЕЦБ (ЕСВ/2010/33) от 27 декември 2010 г. относно предоставянето на конфиденциални данни на базата на обща рамка за бизнес регистри за статистически цели;
- Стратегия за развитие на Националната статистическа система на Република България 2008 - 2012 г.;
- ЗАКОН ЗА СТАТИСТИКАТА.

2.4. Цели на разработката

Основна цел на разработката е актуализиране на ИС "РСЕ" с нова статистическа единица от тип „Група предприятия“ и актуализиране на съществуващи функционалности.

С нейното реализиране, трябва да бъдат постигнати следните резултати:

- Дефиниране на статистическа единица от тип „Група предприятия“ в съществуващия механизъм за описание на единици на регистъра на база предварително структурирани метаданни.
- Развитие на функционалността на РСЕ за поддържане на статистическа единица ГП.
- Осигуряване на взаимодействие с ИСБС, ЕГР и FATS.
- Отчитане и отстраняване на съществуващи недостатъци на текущите функционалности на ИС „РСЕ“ и актуализиране, съобразно променени изисквания;
- Запазване на вече съществуващата функционалност на системата;
- Гарантиране сигурността и конфиденциалността на данните за обектите, съдържащи се в РСЕ.

3. Текуща функционалност на ИС „РСЕ“

ИС „РСЕ“ съхранява и поддържа данни за следните видове единици: предприятия и местни единици (статистически) и свързаните с тях правни и местни правни единици (административни). Бизнес регистърът за статистически цели служи за формиране и поддържане на генералната съвкупност за всички бизнес статистически наблюдения в НСИ. РСЕ е основен източник на данни за бизнес демографията, той съдържа информация за създаването и закриването на предприятия и местни единици, за структурните промени в икономиката, които

се извършват чрез концентрация или де-концентрация, осъществявани чрез операции като сливане, поглъщане, разделяне и отделяне.

Информационните единици в РСЕ се делят на два основни вида - административни и статистически. Административни са тези единици, които се съдържат в административни източници извън НСИ. Данните за тях, се поддържат въз основа на информация, постъпваща от административни източници (БУЛСТАТ, Търговски регистър, НОИ, Данъчен регистър и др.). В РСЕ административните единици се използват за създаване и промяна на данните за статистическите единици. Единиците, които се поддържат в РСЕ са:

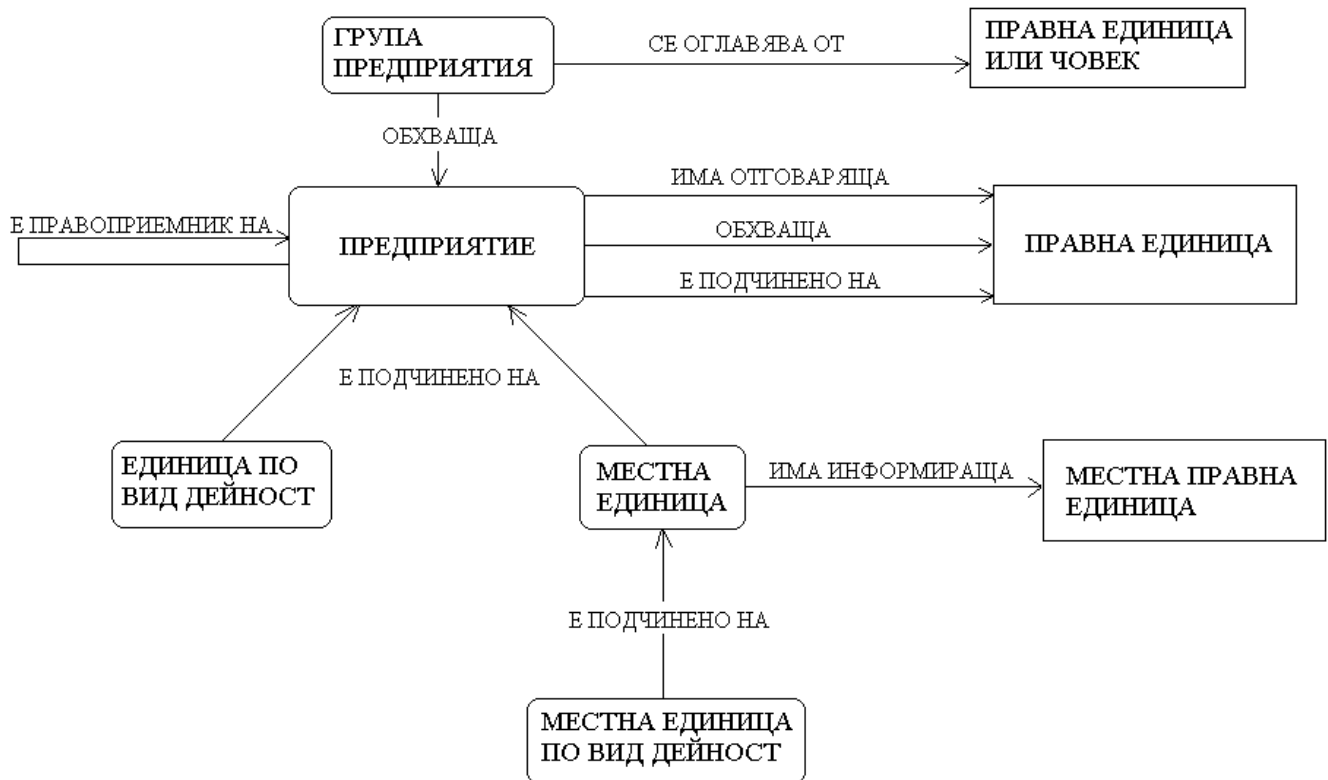
- Административни единици:
 - българско нефизическо лице;
 - чуждо нефизическо лице;
 - местна правна единица;
 - физическо лице (човек);
 - държава;
 - неизвестна единица.
- Статистически единици:
 - предприятие без МЕ и без ЕВД;
 - предприятие с МЕ и с ЕВД;
 - предприятие с МЕ и без ЕВД;
 - предприятие без МЕ и с ЕВД;
 - единица по вид дейност;
 - Местна единица без МЕВД;
 - Местна единица с МЕВД;
 - Местна единица по вид дейност;
 - Група предприятия.

Статистическите единици, които се регистрират в РСЕ получават уникален статистически идентификационен код (СИК).

Между единиците в системата се поддържат множество връзки. Те могат да свързват:

- административна единица с административна единица;
- административна единица със статистическа единица;
- статистическа единица със статистическа единица.

Схема на връзките между единиците в РСЕ



На тази схема са представени само най-важните връзки между единиците. Регистърът на статистическите единици работи в два основни режима:

- режим на директна регистрация на данни за статистическите единици - може да бъде от екран или от статистическо наблюдение. Когато е от екран включва следните функции:
 - Промяна на адресни данни на единица;
 - Създаване на единица;
 - Промяна на единица;
 - Предложение за създаване на единица;
 - Предложение за промяна на единица;
 - Обработка на предложение за единица;
 - Изтриване на единица.
- режим на предложение за регистрация на данни за статистическите единици - данните, въведени в режим на предложение се съхраняват в БД в структуриран вид.

Системата съхранява история на данните, регистрирани за всяка единица. Историята обхваща източника на информацията и датата, от която въведените данни са валидни според този източник.

Във функционалността на системата се включва и наблюдение за постъпване на информация, която се счита за интересна от статистическа гледна точка. Системата анализира

тази информация на базата на предварително дефинирани бизнес правила и при необходимост я адресира до отдела, който е заинтересован. Има два механизма за уведомяване: регистриране на предложение и регистриране на сигнално съобщение.

Текущата функционалност на РСЕ включва следните подсистеми и допълнителни модули:

3.1. Подсистема „Регистрация на данни за статистическите единици от екран“

Режимът на регистрация от екран се определя в зависимост от правата на потребителя. Потребителите с „високи“ права имат възможност за директна регистрация на нови единици, както и коригиране на вече съществуващи. Потребителите с „ниски“ права имат възможност да формират предложения за създаване и промяна на статистически единици. Данните, които са съхранени в системата като предложения, се предоставят на отговорните статистици от отдела, който отговаря за основната икономическа дейност на предприятието. Направените предложения могат да бъдат приети, отхвърлени или пренасочени за решение към друг отдел.

От екран са реализирани следните функционалности, свързани със създаване/промяна на статистическа единица:

- Промяна на адресни данни на единица;
- Създаване на единица;
- Промяна на единица;
- Предложение за създаване на единица;
- Предложение за промяна на единица;
- Обработка на предложение за единица;
- Изтриване на единица.

3.2. Подсистема „Обработка на данни от административни източници и статистическо наблюдение“

Тази функционалност на системата позволява да се извърши регистрация/актуализация на административна/статистическа единица от данни предоставени от външни организации и статистически наблюдения. Към момента са разработени 8 интерфейса за вход - „НОИ“; „Данъчен регистър“; „БУЛСТАТ“; „Статистическо наблюдение“; „СБД на БУЛСТАТ“; „Търговски регистър“; „Административно наблюдение“. Данните се предоставят на НСИ в електронен вид с определен формат и задължителност на определени реквизити.

Системата осигурява на потребителя средства за дефиниране и настройване на адаптери -интерфейси за получаване на файлове и създаване на заявки за регистрация.

Чрез Web интерфейса на подсистема „Получаване на данни“ се изпълнява:

- Активиране/Деактивиране на интерфейсите;
- Обновяване на интерфейсната дефиниция чрез данните от конфигурационен файл;
- Стартиране/Спиране на интерфейс;
- Преглед на получените файлове;

- Преглед на създадените заявки за регистрация;
- Работа с грешни пакети;
- Справка: ПОЛУЧЕНИ ФАЙЛОВЕ;
- Справка: СЪЗДАДЕНИ ЗАЯВКИ ЗА РЕГИСТРАЦИЯ.

Във функционалността на тази подсистема се включва и анализ на постъпващата информация, на база предварително дефинирани бизнес правила, като за различните източници тя е различна. Ако данните са интересни от статистическа гледна точка системата регистрира предложение или сигнално съобщение.

3.3. Обслужване на статистическо наблюдение

Статистическото наблюдение в РСЕ обхваща поддръжка на обектите „генерална съвкупност“ (ГС), „извадка/филтър“ и „МЕТРО“. И трите обекта съдържат списъци от статистически единици в РСЕ.

ГС се изготвя годишно. Интерфейсът позволява добавяне и промяна на наблюдения и кой отдел отговаря за тях.

РСЕ позволява дефиниране на подсъвкупности, отнасящи се за конкретно статистическо наблюдение (изследване). Годината и вида изследване еднозначно определят всяка конкретна подсъвкупност в системата. Списъкът с обектите на подсъвкупностите се изготвя на базата на предварително създадена заявка, в която статистиците - отраслиници описват изискванията към единиците, които трябва да бъдат включени в нея. На базата на тази заявка информатиците изготвят този списък с помощта на една или няколко справки в РСЕ. Списъкът може допълнително да бъде актуализиран от потребителя, изготвящ дадена подсъвкупност, по начин, който съответства точно на изискванията в заявката за дадено изследване. Така полученият списък със статистически единици и техните характеристики се експортира във външен файл и се предава на заявителя.

Статистическите наблюдения биват еднократни и периодични (месечни, тримесечни, шестмесечни, годишни, еднократни). Извадките (филтрите) също имат периодичност и наблюдение, за което се отнасят. Всяка извадка еднозначно се характеризира с година и вид на наблюдението.

Чрез Web интерфейса на подсистема „Обслужване на статистическо наблюдение“ се изпълняват:

- Генериране на псевдо предприятия;
- Заявка за генериране на псевдо предприятия;
- Резултат от генериране на псевдо предприятия;
- Работа с генерална съвкупност;
- Заявка за генерална съвкупност;
- Промяна на заявка за генерална съвкупност;
- Създаване на генерална съвкупност;
- Работа с извадка;
- Дефиниране на извадка;

- Създаване и промяна на извадка;
- Предложение за промяна на извадка;
- Работа с МЕТРО;
- Регистриране на МЕТРО;
- Промяна на МЕТРО;
- Преглед на МЕТРО;
- Регистриране на МЕТРО за месец;
- Промяна на МЕТРО за месец;
- Експорт на данни във файл;
- Експорт на МЕТРО за месец;
- Експорт на ГС;
- Експорт на извадка.

По-горе описаните функционалности се използват от различните видове потребители, чийто права са определени в подсистема „Сигурност“.

3.4. Подсистема „Справочна дейност“

Подсистемата осигурява на потребителя средства за дефиниране и настройване на заявки за справки и средства за управление на резултата от изпълнени справки. Чрез подсистема „Справки“ се предоставят на потребителя следните функционалности:

- Аналитична справка за единица - по зададен критерий тази справка дава пълна картина за разглежданата единица: нейните характеристики, връзки и събития, като информацията е датирана по източник на данните.
- Нова заявка за справка
 - Типови справки ;
 - Тематични справки .
- Редакция и изпълнение на стара заявка за справка - чрез тази дейност всяка заявка може да бъде редактирана, т.е. могат да бъдат включени нови обекти, характеристики и наложени нови условия
 - Типови справки;
 - Тематични справки.
- Разглеждане на резултат от изпълнение на справка
 - Типови справки;
 - Тематични справки;
 - Изтриване на заявка за справка;
 - Изтриване на собствена заявка за справка;
 - Изтриване на заявка за справка;

- Изтриване на резултати от справки;
- Изтриване на собствен резултат от справка;
- Изтриване на резултат от справка.

Справките в РСЕ могат да бъдат изпълнявани във времето по два начина: незабавно или отложено. Те позволяват избор на структура на изхода ("дървовиден" или "табличен") и формат на изходния файл (HTML, rtf, pdf, xls, txt).

Администрирането на ИС „РСЕ“ включва следните подсистеми и модули:

3.5. Подсистема „Администриране на ОСИ“

Тази подсистема осигурява на администраторите на РСЕ средства за поддръжка на общосистемната информация. Функционалните дейности в подсистема "ОСИ" включват администриране на номенклатурен речник (номенклатурният речник съдържа всички понятия, които изграждат номенклатурната база на системата). Дейностите, реализирани в подсистемата са:

- Речник
 - Добавяне на нова номенклатурна стойност;
 - Редактиране на номенклатурна стойност;
 - Деактивиране на номенклатурна стойност.
- - Добавяне на нова номенклатурна двойка;
 - Редактиране на номенклатурна двойка;
 - Деактивиране на номенклатурна двойка.
- Корелации
 - Добавяне на нова корелационна двойка;
 - Редактиране на корелационна двойка;
 - Деактивиране на корелационна двойка.
- Документи за администриране
 - Добавяне на нов документ за администриране;
 - Редактиране на документ за администриране;
 - Деактивиране на документ за администриране.
- Справки в ОСИ
 - Справка за понятие в системния речник;
 - Справка за участие на понятие в номенклатури;
 - Справка за участие на понятие в корелации
 - Справка за съдържание на номенклатура;
 - Справка за съдържание на корелация;

- Справка за системни параметри;
- Справка за вложени корелации.
- Администриране на йерархии
- ✓ **Модул „Годишно приключване на предприятия“** - Годишно приключване на предприятия се изпълнява от методолог на РСЕ. Стартира се само веднъж в началото на всяка година, за да се извърши годишното приключване на предприятията за предходната. То има за задача да определи активността на предприятието и необходимостта от промяна на стабилната икономическа дейност.
- ✓ **Модул „Преизчисляване на изчислими характеристики на българска правна единица“** - Този модул преизчислява към датата на последното актуално събитие, регистрирано за единиците от източник Търговския регистър/БУЛСТАТ - преобладаваща форма на собственост на административна единица;пряко чуждестранно участие в капитала и степен на чуждо участие.
- ✓ **Модул „Затваряне на чуждестранното участие на българска правна единица“** - С този модул се проверява дали дадена единица е българска правна единица и дали има регистрирана характеристика "степен на чуждо участие". При тези условия, процесът определя събитието, при регистрирането на което единицата вече няма чуждестранни участници във връзката "е собственост на". Процесът регистрира затварящи стойности на изчислимите характеристики "пряко чуждестранно участие" и "степен на чуждо участие" към датата на това събитие.
- ✓ **Модул „Обработка на предложения“** - Чрез този модул автоматично могат да се приемат, отхвърлят и изтриват предложения, които системата е направила на основата на зададени бизнес правила.
- ✓ **Модул „Сливане“** - Информацията постъпваща от външните административни източници за чуждите физически и нефизически лица не винаги е вярна. Чрез този модул методологът на системата има възможност да извърши т. нар. сливане на тези видове единици. Тази функция на системата води до еднозначното определяне на тези лица, което е важно при определяне на връзките по собственост/предшественик, а така и при определянето на различните видове изчислими характеристики - форма на собственост, степен на чуждо участие, институционален сектор и т.н. Дейностите, реализирани в модула са:
 - Постидентификация и сливане на чужди физически лица;
 - Постидентификация и сливане на чужди нефизически лица.
- ✓ **Модул „Корекция на собственост на административна единица“** - Чрез този модул системата предоставя възможност на потребителя да промени в системата данните за връзката „е собственост на" на административната единица. Тази дейност е свързана с модул „Сливане", при който се отказва сливане, ако двете единици са собственици в една и съща административна единица. Потребителят задава условие за ЕИК на единица, чиито собственици иска да промени.
- ✓ **Подсистема „Администриране на сигурността“** - Подсистема "Сигурност" предоставя основните средства, чрез които администраторите на сигурността управляват достъпа на потребителите до ресурсите на системата. Всяка дейност в РСЕ се изпълнява от оторизиран потребител. Процедурата по одобрение включва регистрация на потребителя в централната база на РСЕ и включването му в група.

Всички потребители в една група имат еднакви права. Един потребител може да бъде включен в повече от една група. В този случай той ползва правата, разрешени за всяка от групите, на които е член.

- Администриране на сигурността
 - Актьор;
 - Въвеждане на нов актьор;
 - Редактиране на актьор;
 - АРМ;
 - Въвеждане на ново АРМ;
 - Редактиране на АРМ;
 - Групи;
 - Въвеждане на нова група;
 - Редактиране на група;
 - Потребители;
 - Въвеждане на нов потребител;
 - Редактиране на потребител;
 - Смяна на паролата от потребител;
 - Календар на празниците;
 - Въвеждане на нов празник/делник;
 - Редактиране на празник/делник;
 - Конфигурация на АРМ.
- ✓ **Модул „Администриране на процеси“** - Дейност администриране на процеси се изпълнява от методолог на РСЕ. Чрез тази дейност се наблюдава и управлява изпълнението на фонові процеси на системата:
 - Обработка на заявки за генериране на „псевдо“ предприятия;
 - Зареждане на данни за справките;
 - Обработка на опашката за пакети с приоритет < 50 ;
 - Обработка на опашката за пакети с приоритет ≥ 50 ;
 - Синхронизация на ОСИ след актуализации;
 - Годишно приключване на предприятията.

3.6. Поддържане и ползване на статистически класификации

ИС "РСЕ" ползва набор от статистически класификации със запазена история на промените.

- Администриране на статистически класификации

Включва: дефиниране на статистически класификации, зареждане на стойности на елементи, добавяне/промяна /обединяване на елементи и др.

- Ползване на статистически класификации

Включва дейностите по търсене и извличане на елементи на статистически класификации, извършвани автоматично при редактиране и обработване на първични данни на наблюдения и при зареждане на дименсии в аналитичната многомерна БД. Системата търси и извлича данните от копията на статистическите класификации, съхранени в собствената релационна БД.

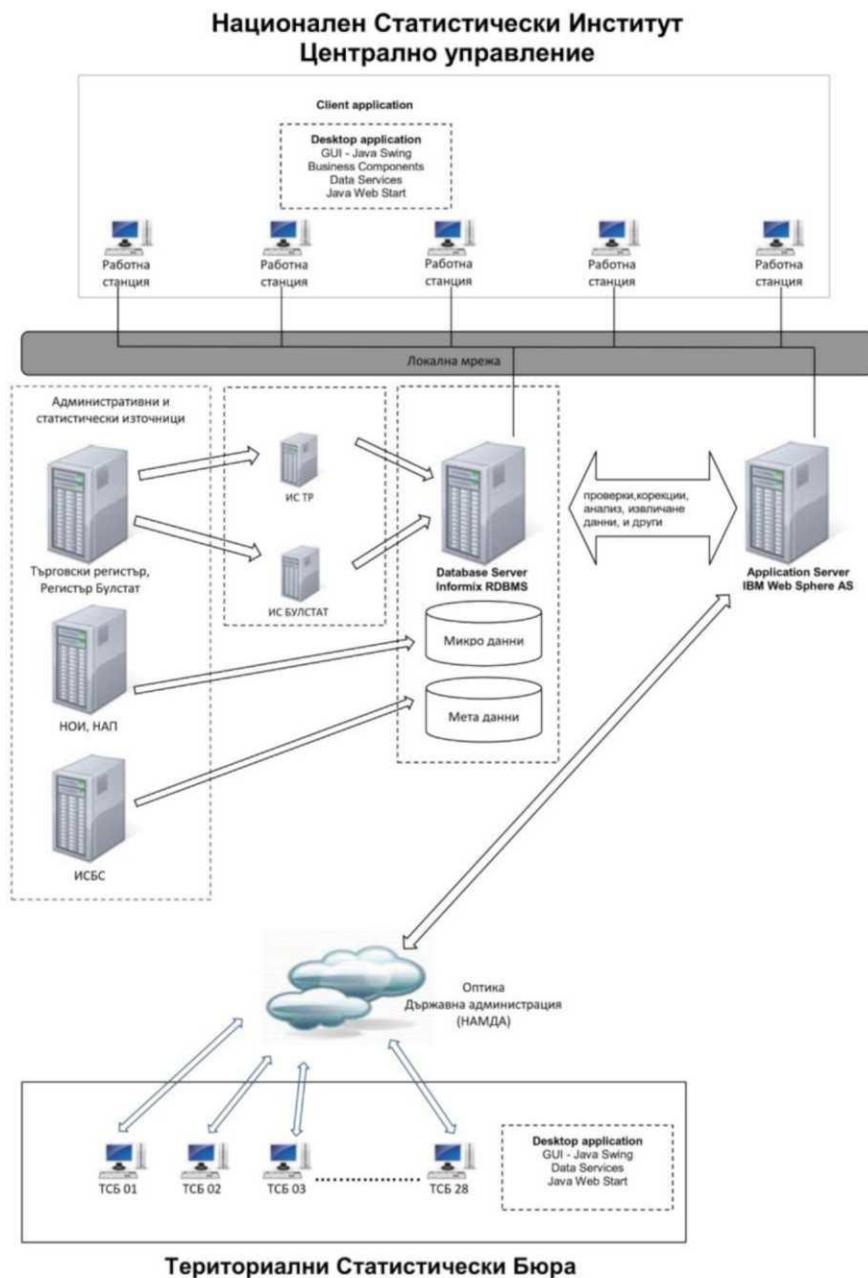
3.7. Служебни дейности

Служебните дейности, свързани с администриране и поддържане на системата се извършват със средствата на Системата за управление на релационната и многомерната БД.

- Администрирането на релационната и многомерната БД включва следните дейности:
 - Настройване на сървърите на релационната и многомерната БД;
 - Промяна на параметри на сървърите на релационната и многомерната БД;
 - Администриране на заделената дискова памет за релационната и за многомерната БД;
 - Създаване/промяна/изтриване на обекти в релационната БД (таблици, колони, view-та и др.).
- Администрирането на потребители включва следните дейности:
 - Регистриране на нов потребител;
 - Деактивиране на дефиниция на потребител;
 - Активиране на дефиниция на потребител;
 - Предоставяне/отнемане на права на достъп на потребител;
 - Промяна на парола на потребител (може да се изпълнява и от съответния потребител);
 - Дефиниране права на потребител.
- Архивиране и възстановяване на повредена БД: Извършва се Backup/Recovery на базата данни постоянно.
- Експортиране и зареждане на данни структури в БД.
- Извършва се експортиране/зареждане в/от външен файл на информация от/в определени данни-структури на базата данни (определени таблици или масиви от данни).

4. Текуща архитектура на ИС „РСЕ“

4.1. Текуща техническа архитектура



Фиг.1 Текуща техническа архитектура

4.2. Текуща модулна архитектура

ИС "РСЕ" е изградена като система от следните обособени подсистеми и модули:

Обединява функционалността за:
Регистрация на данни за статистическите единици от екран; Обработка на данни от административни източници; Обработка на данни от статистически наблюдения; Обслужване на статистическо наблюдение; Справочна дейност; <u>Администриране на ОСИ:</u> <u>Администриране на йерархии:</u> Поддържане на общосистемна информация, администриране на групи и потребители и сигурността в релационната БД на РСЕ.

Основни модули:

- Модул "Годишно приключване на предприятия";
- Модул "Преизчисляване на изчислими характеристики на българска правна единица";
- Модул "Затваряне на чуждестранното участие на българска правна единица";
- Модул "Обработка на предложения";
- Модул "Сливане";
- Модул "Корекция на собственост на административна единица";
- Модул "Администриране на сигурността";
- Модул "Администриране на процеси";

5. ИТ инфраструктура в НСИ

НСИ осъществява независима статистическа дейност на държавата и други дейности, възложени му със закон. Институтът е със статут на държавна агенция със седалище гр. София и е юридическо лице. НСИ се състои от централно управление и 28 териториални статистически бюро (в областните центрове), които осъществяват функциите и задачите на НСИ по производството и разпространението на статистическа информация на регионално ниво.

5.1. Информационни системи

В НСИ функционират над 15 ИС в различни области и около 130 приложни продукта (ПП), реализиращи различни статистически изследвания, чрез обработка на съответни формуляри или анкетни карти.

Всички основни информационни системи са разработени при спазване на фазите на SDLC методологията, това са централизирани системи (експлоатират се на сървъри в дата центъра) чрез децентрализирано въвеждане на информацията.

Основните платформи, върху които са изградени и се експлоатират информационните системи са:

- Операционна система: Microsoft Windows Server 2003/2008;
- DBMS - Informix DS 11.50, Oracle 11g, Microsoft SQL Server 2005/2008;
- Средства за разработка - Oracle JDeveloper, Oracle ADF, .Net, C#;
- Приложни сървъри: IBM WebSphere, Oracle WebLogic Server и Microsoft Internet Information Server;
- Аналитичен софтуер: IBM DB2 OLAP, Oracle Database Enterprise Edition OLAP Option, Oracle Warehouse Builder и SPSS Server.

5.2. Технически средства и комуникации

5.2.1. Технически средства

В Централно управление има изградени две сървърни зали и комуникационна зала, оборудвани със съответни климатични шкафове и UPS устройства с необходимия капацитет за осигуряване на електрическото захранване. Общият брой на сървърите в Централно управление е 45. Те се използват за Exchange server-и, за бази данни, приложни сървъри на информационните системи и софтуерни продукти. Основната операционна система е Windows Server 2003/2008, включително и в Териториалните статистически бюро. Внедрена е Active Directory в Централно управление и ТСБ. Използва се корпоративен лиценз за антивирусния пакет Symantec. Централизирано администриране на Exchange Servers за управление на корпоративната поща. Във всяко Териториално статистически бюро (ТСБ) има изградена компютърна зала, с необходимата климатизация, UPS устройства, в която са разположени сървърите. Общият брой на сървърите в ТСБ е 61.

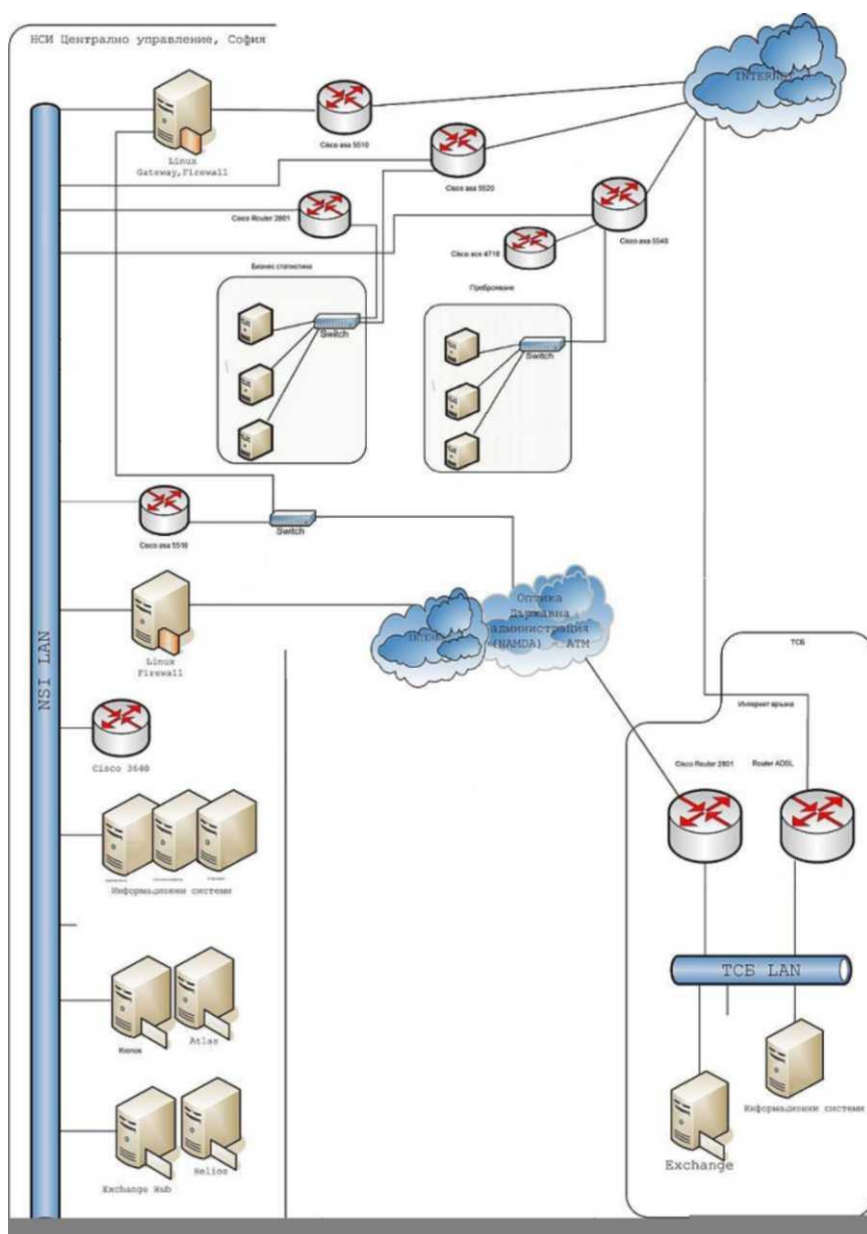
Общият брой на сървърите в НСИ е 106, персоналните компютри са 1200 (450 в ЦУ, 750 в ТСБ).

5.2.2. Комуникационна инфраструктура

Корпоративната мрежа е изградена на базата на Ethernet технология и е IP базирана. Мрежата има топология тип звезда, в която централна точка е Централно управление, към което, като отделни сегменти са свързани отделните териториални статистически бюро (ТСБ), разположени в областните градове.

Основна част на корпоративната мрежа (WAN) на НСИ е локалната мрежа на централно управление, която поддържа връзка с локалните мрежи на Териториалните статистически бюро в страната. Комуникациите с ТСБ се реализират чрез VPN-и като за преносна среда се използва мрежата на държавната администрация (НМДА), а средната скорост за пренос на данни е 2 Mbps.

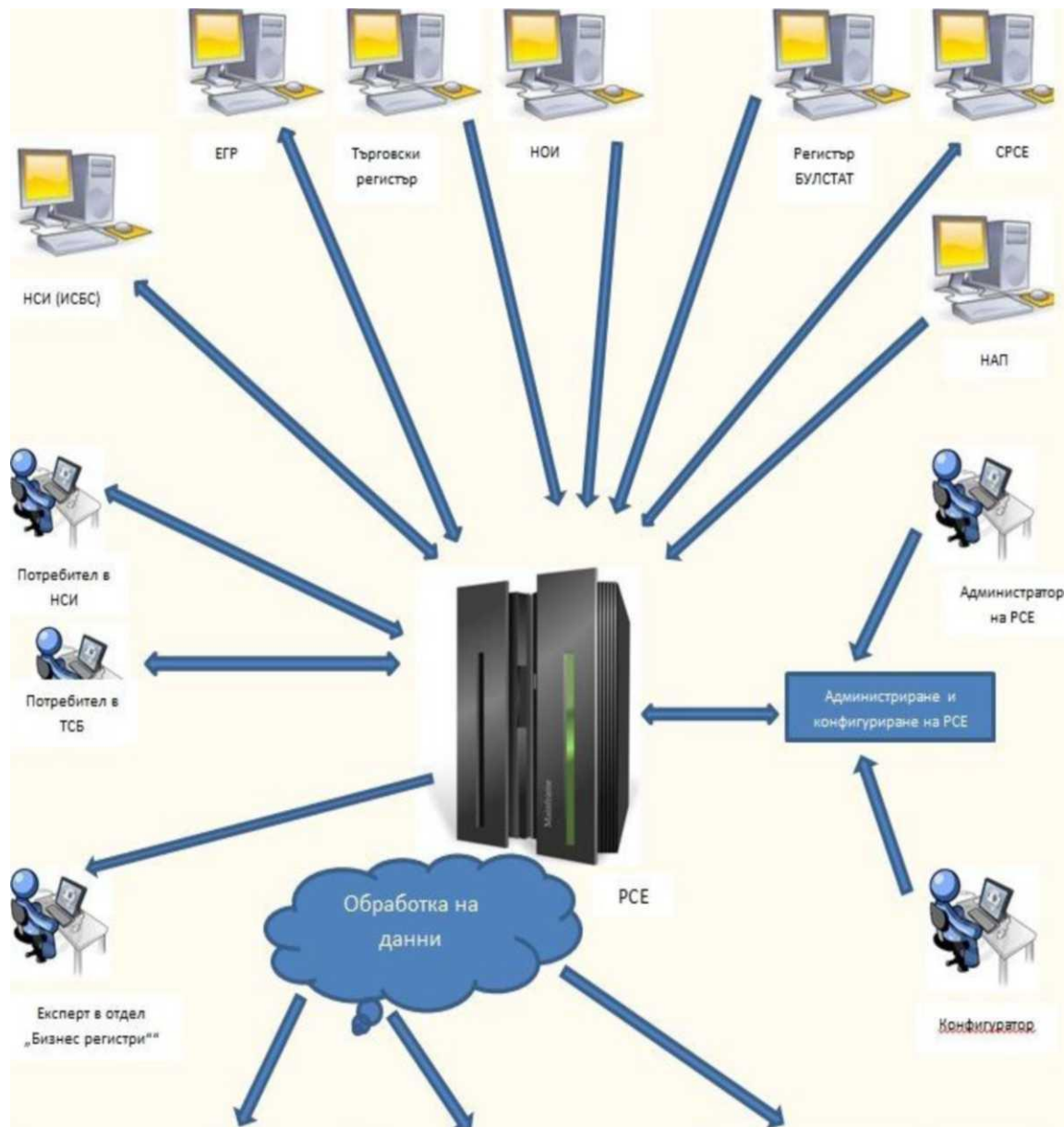
Комуникационна схема на НСИ е представена на Фиг. 2.



Фиг.2 Комуникационна схема на НСИ

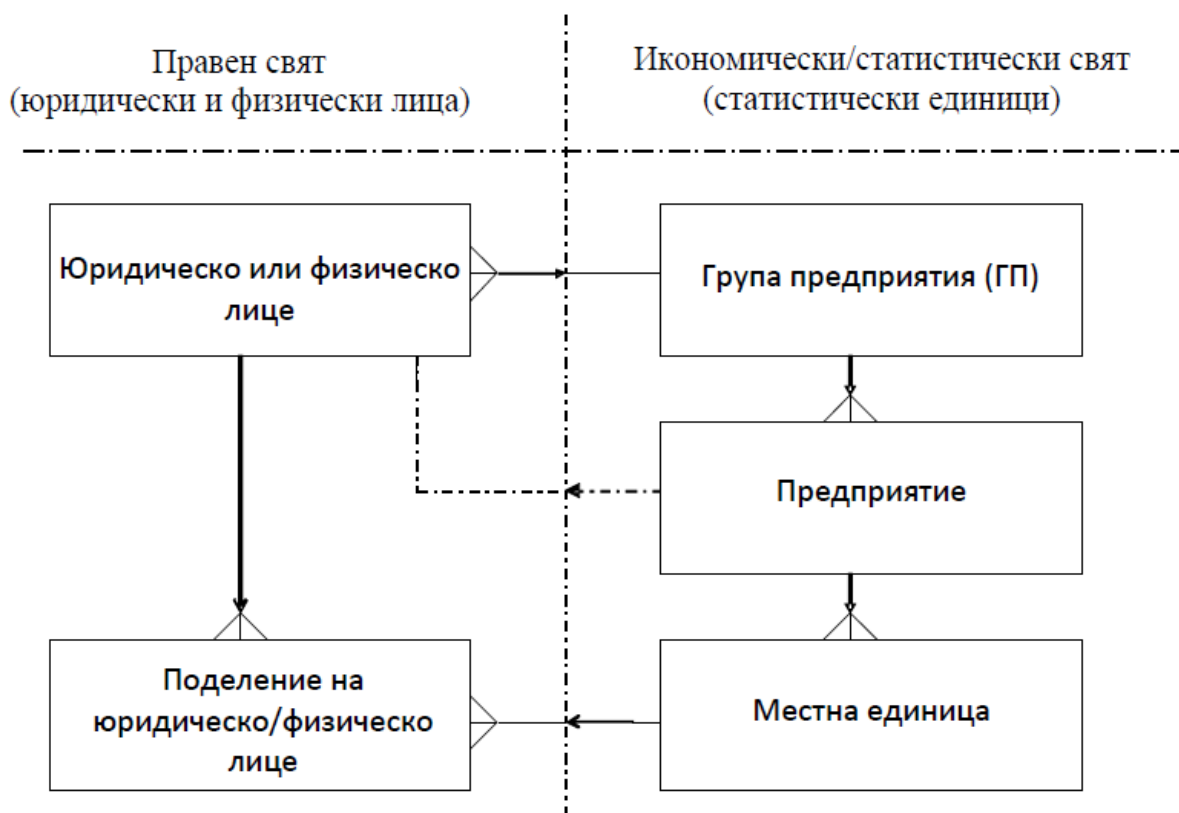
6. Общ бизнес модел на РСЕ

6.1. Бизнес взаимодействия за поддържане на РСЕ



Фиг.3 Бизнес взаимодействия

6.2. Общ модел на обектите на РСЕ



Фиг.4 Общ модел

7. Описание на Статистическа единица "Група Предприятия"

Под статистическа единица от вид „Група предприятия“ се разбира група от две и повече предприятия, с принадлежащите им юридически/физически лица и връзки между тях. Основно информация за ГП се получава от годишните статистически изследвания „Справка за група предприятия“- Приложение 2 и от ЕвроГруп Регистър Приложение 3.

С цел вписване на данни за ГП в РСЕ, е необходимо дефинирането в РСЕ на характеристиките и връзките, описващи ГП, реализирането на интерфейси за вход в РСЕ на данните от източниците и изграждане на логики за проверка и конструиране на ГП, както и бизнес правила за демография на ГП.

7.1. Характеристики на статистическата единица „Група предприятия“, които трябва да се изградят в РСЕ

Вид на характеристиката	Описание
Идентификационни	СИК на статистическата единица „Група предприятия“

Вид на характеристиката	Описание
характеристики	Идентификационен код от ЕГР
	Тип на статистическата единица „Група предприятия“
	Наименование на кирилица на статистическата единица „Група предприятия“
	Наименование на латиница на статистическата единица „Група предприятия“
	Държава на регистрация на статистическата единица „Група предприятия“ (това е държавата на регистрация на Главата на групата)
	Телефон, ел. поща, интернет страница (адрес на Главата на групата)
	Брой членове на групата
	Активност на статистическата единица „Група предприятия“
Демографски	Събитие и дата на създаване на статистическата единица „Група предприятия“
	Събитие и дата на прекратяване на статистическата единица „Група предприятия“ (напр. сливане/поглъщане/отделяне/разделяне и реструктуриране в 2 и повече групи)
Икономически/ Стратификационни характеристики	Подан годишен отчет
	Основна дейност (до втори знак по КИД 2008) на статистическата единица „Група предприятия“
	Допълнителна дейност(до втори знак по КИД 2008) на статистическата единица „Група предприятия“
	Консолидиран оборот на статистическата единица „Група предприятия“ (хил. лв)
	Консолидиран брой на заетите лица в групата
	Сумарен оборот на статистическата единица „Група предприятия“ (хил. лв)
	Сумарен брой на заетите лица в групата
	Общо активи “Total assets”
	Публичност на статистическата единица „Група предприятия“

7.2. Нови характеристики на статистическата единица „Предприятие“, които се попълват, ако тя е глава/част от ГП

Вид на характеристиката	Описание
Идентификационни характеристики	Идентификационен код от ЕГР
	Дата на включване към групата
	Дата на изключване от групата
	Вид контрол
	Процент на контрол

7.3. Връзки (релации) между статистическата единица (СИК-а) ГП и съставлящите я глава и членове

Вид релация	Връзка между:
<i>Се оглавява от:</i>	<i>СИК на ГП и СИК на юридическото/физическо лице, което е глава на групата</i>
<i>Обхваща:</i>	<i>СИК на ГП и СИК на дъщерното предприятие</i>
<i>Е център за решения на групата (global decision centre UCI):</i>	<i>СИК на ГП и СИК-а на юридическото лице – център</i>
<i>Е център за отчет (reporting unit):</i>	<i>СИК НА ГП и СИК-а на юридическото лице – център за отчет</i>

Типовете статистически единици ГП, вписана в РСЕ са три:

Код	Наименование
1	Изцяло местна група
2	Местно контролирана многонационална (орязана)
3	Чуждо контролирана многонационална (орязана)

8. Развитие на функционалността на ИС „РСЕ“

Целта на националните бизнес регистри е да отговарят на съвременните тенденции в развитието на икономиката. Във връзка с разширяващата се икономическа глобализация се появи нуждата да се събира информация и за статистическа единица от вид „Група предприятия“ (ГП). Настоящото Техническо задание има за цел да опише промяната на съществуващи и добавяне на нови функционалности на ИС „РСЕ“.

8.1. Дефиниране на статистическата единица ГП

Дефиниране на статистическата единица ГП включва промяна в метаданните на системата - създаване на мета описание за характеристиките на ГП, за връзките ѝ с други единици, за характеристиките на тези връзки.

8.2. Развитие на подсистема „Регистрация“ за поддържане на ГП

Развитието на подсистема „Регистрация“ включва създаване на функционалност за регистриране и актуализиране на ГП от екран и съхраняване на данните от формираната входна цялост в БД на РСЕ, чрез реализиране на обработки за:

- *Раждање на нова ГП, промяна на данните на съществуваща, прекратяване, сливане, отделяне, разделяне, реструктуриране с източник и дата;*
- *Изчисляване на икономически характеристики за формираните ГП;*
- *Вписване на данни за чуждите правни единици/клонове/физически лица с техните характеристики - Идентификационен код (от ЕГР), Име на кирилица/латиница, държава и адрес с източник и дата;*
- *Вписване на връзки (релации) между статистическата единица (СИК-а) ГП и съставлящите я глава и членове с източник и дата.*

8.3. Модул „Междинно обработване на данни от ЕГР - ЕВРОСТАТ”

Изграждането и развитието на ЕГР е част от програма MEETS на ЕВРОСТАТ. ЕГР е предвиден да стане единствена по рода си платформа, която да поддържа и организира производството на микро-статистика, свързана с глобализацията в Европа, както на ниво страна, така и на ниво ЕС, като предлага на статистическите офиси и националните банки на страните от ЕС достъп до интегрирани и актуални данни за тези групи предприятия, които имат статистически значими действия и операции (финансови и нефинансови) в поне една страна-членка на ЕС.

В рамките на един референтен период НСИ обменя текуща информация с ЕГР – ЕВРОСТАТ. За осигуряване на това взаимодействие трябва да бъдат разработени следните дейности:

- Дейност „Формиране на съвкупност от български правни единици за ЕГР”

Тази дейност предоставя стандартизиран изход с данни за български правни единици по предефинирани потребителски критерии, включително по списък от ЕИК, предварително подготвен в текстови файл.

- Дейност „Проверка на връзки на български правни единици за ЕГР”

Тази дейност трябва да извърши анализ на подадена от ЕГР съвкупност от връзки на български правни единици с техните собственици и с правната единица (или физическо лице), глава на групата предприятия. В резултат от изпълнението трябва да се маркира резултатът от анализа за всяка подадена връзка и при необходимост да се регистрират нови връзки. Резултатът от обработката трябва да може да се експортира в стандартизиран формат. Алгоритъмът за анализ и формата на изхода, ще бъдат предоставени от Възложителя на етапа на разработка на Системния проект.

8.4.Актуализиране на подсистема „Обработка на данни от административни източници и статистическо наблюдение“

8.4.1. Разработка на модул „Актуализиране на РСЕ с данни за ГП от годишната справка за ГП“

Модул „Обработка на данни за ГП от годишната справка за ГП“ следва да осигури средства за анализ на данните, получени от ИСБС, за изграждане на групи предприятия и подготовка на данните за зареждането им в статистическата единица ГП на РСЕ.

Данните от годишната справка за ГП се предоставят от ИС „Бизнес статистика“ във формат, представен в *Приложение №2*.

Резултатите от анализите трябва да са достъпни за преглед и редакция от потребител на системата. Крайният вариант на алгоритмите за автоматизиран анализ ще бъде предоставен от Възложителя на етапа на разработка на Системния проект. Модулът трябва да осигури изпълнението на следните дейности:

- ✓ Дейност „Проверка и сравнение на данни за единиците в РСЕ и годишната справка за ГП”. Дейността трябва да осигурява възможност да се извършва одобрение на данните за единиците от годишната справка за ГП, а именно:

- Проверка за съществуване на единиците в БД на РСЕ - за българските единици се извършва проверка по код (ЕИК/ЕГН/ Идентификационен код от ЕГР(РСЕ/ЕГР), ако

единицата не е вписана в РСЕ трябва да се маркира, че „не съществува в БД на РСЕ“; за чуждите единици по име и държава (Идентификационен код от ЕГР), ако съществува и се присвоява идентификатор, който еднозначно да я определи при вписването и в РСЕ, този идентификатор може да бъде и Идентификационния код от ЕГР(РСЕ/ЕГР); извършва се проверка дали за единиците има създадена статистическа единица към 31/12/XXXXг., ако „да“, ѝ се присвоява СИК, ако „не“, трябва да се маркира, че „няма СИК“; извършва се проверка дали дадената българска единица е прекратена (годината на прекратяване трябва да бъде < от годината за която се прави проверка), ако единицата е прекратена трябва да се маркира, че „е прекратена“ и да се отбележи дата на прекратяване“; Проверка на връзките по собственост между единиците - тази проверка се прави за български правни единици, които са посочили, че са част от ГП - извършва се проверка дали прекия собственик не е прекратен (годината на прекратяване трябва да бъде < от годината за която се прави проверка), ако единицата е прекратена трябва да се маркира, че „е прекратена и дата на прекратяване“; извършва се проверка дали връзката „е собственост на“ е валидна към дадения отчетен период, ако е не се маркира, че „връзката е заличена и от коя дата“;

- Проверка за уеднаквяване на имената на чуждите правни единици, в данните от справката, с имената на чуждите правни единици - тази проверка се прави с цел да се уеднаквят имената на чуждите правни единици, което да улесни идентифицирането им в БД РСЕ;
- Проверка на правилото „член на ГП участва само и единствено в една група предприятия за един и същ референтен период“ - извършва се проверка дали дадена единица е посочена като член на ГП в повече от една група, и ако е „да“ се маркира, че „участва в повече от една група“.

✓ Дейност „Конструиране на групи предприятия ГПБС“

Дейността трябва да осигурява възможност за конструиране на ГПБС, въз основа на информацията от годишната справка, без да сравнява тези групи с вече регистрираните статистически единици групи предприятия в РСЕ. Конструирането означава определяне на членовете и Главата на групата на различните типове ГП. В конструиране на ГП участват единици от „Справката за Групата предприятия“, които нямат маркери от горната дейност.

Конструирането на групите ще се извършва по определени бизнес правила, като например:

- Определяне на групите предприятия, които ще бъдат вписани в БД на РСЕ - потребителят на системата трябва да може да поставя условия („праг“) и да маркира, кои вече формирани групи от справката за ГП да бъдат вписани в РСЕ;

Точните алгоритми ще бъдат предоставени от Възложителя на етапа на изготвяне на Системния проект.

✓ Дейност „Сравнение на данни за ГПБС и обектите ГП на РСЕ и подготвяне на входни цялости за регистрацията на данни“

Дейността трябва да може да извършва проверка за съществуване на ГПБС като обект на РСЕ и за съответствие на връзките между статистическата единица ГП и съставлящите я глава и членове. В зависимост от резултата от анализа трябва да се създаде входна цялост

за регистрация на данни – за създаване на нова група, за промяна на състава на групата, за промяна на характеристики на групата.

8.4.2. Разработка на модул „Актуализиране на РСЕ с данни за ГП от ЕГР“

Модул „Актуализиране на РСЕ с данни за ГП от ЕГР“ следва да осигури средства за анализ на данните, получени от ЕГР, за изграждане на групи предприятия и подготовка на данните за зареждането им в статистическата единица ГП на РСЕ.

Данните за ГП от ЕГР се предоставят във формат, представен в *Приложение №3*.

Резултатите от анализите трябва да са достъпни за преглед и редакция от потребител на системата. Крайният вариант на алгоритмите за автоматизиран анализ ще бъде предоставен от Възложителя на етапа на разработка на Системния проект. Модулът трябва да осигури изпълнението на дейности, аналогични на описаните в т.8.4.1.

8.4.3. Разработка на модул „Актуализиране на РСЕ с данни за ГП от FATS“

Модул „Актуализиране на РСЕ с данни за ГП от FATS “ следва да осигури средства за анализ на данните, получени от БНБ, за изграждане на групи предприятия и подготовка на данните за зареждането им в статистическата единица ГП на РСЕ.

Данните за ГП от БНБ ще бъдат предоставени от Възложителя на етапа на разработка на Системния проект.

Резултатите от анализите трябва да са достъпни за преглед и редакция от потребител на системата. Крайният вариант на алгоритмите за автоматизиран анализ ще бъде предоставен от Възложителя на етапа на разработка на Системния проект. Модулът трябва да осигури изпълнението на дейности, аналогични на описаните в т.8.4.1.

8.5.Модул „Актуализация на състоянието на членовете на ГП“

Модул „Актуализация на състоянието на членовете на ГП“ трябва да се реализира като демон (фонов процес), който да може да извършва проверка на връзките (релациите) между статистическата единица (СИК-а) ГП и съставлящите я глава и членове към дата. Процесът да може да се стартира ръчно от технолог на системата.

8.6.Модул „Годишно приключване на ГП“

Модул „Годишно приключване на ГП“ трябва да осигурява възможност за годишно приключване на статистическата единица ГП за предходната година. Годишното приключване има за задача да определи активността на статистическата единица ГП. Модулът трябва да се реализира като демон (фонов процес), който може да се стартира ръчно от технолог на системата.

8.7.Модул „Формиране на изходи от РСЕ”

Модулът трябва да осигури експорт на актуални данни за статистическата единица „Група предприятия“:

- Изход за осигуряване на взаимодействието с ИСБС (подложка за ИСБС);

- Изходи за осигуряване на взаимодействието с ЕГР, като при този изход трябва да се осигури трансформация в кодовете на ЕГР;
- Стандартен изход от РСЕ за ГП, с цел анализ на данните.

Форматът на изходите ще бъде предоставен от Възложителя на етапа на Системния проект. Обектите, които се включват в различните изходи се филтрират по предефинирани потребителски критерии, включително по списък от външни идентификатори (СИК/ЕИК и др., в зависимост от типа на обекта), предварително подготвен в текстови файл.

8.8. Промяна на съществуващи функционалности

- Да се промени името и алгоритъма на процеса „Генериране на псевдо предприятия“ - да се преименува на „Генериране на псевдо статистическа единица“, в алгоритъма за генериране да бъдат включени всички видове статистически единици (без ГП), с техните връзки и характеристики. Да се добави характеристиката „активност“ на единицата;
- Да се промени алгоритъма за предложенията когато при промяна на адреса на седалище в административната единица, системата да прави предложение за промяна на адрес на кореспонденция, а не на местонамиране;
- Към процеса „Обработка на данни от статистическо наблюдение“ да се променят логиките:
 - *Да се променят бизнес правилата - да не се смесват с едно и също събитие данни от правната единица и вход от статистическо наблюдение (структура на форма на собственост, преизчисляване на чуждо участие);*
 - *Да се променят бизнес правилата - да не се преизчисляват изчислими характеристики когато се коригира „старо събитие на единица“;*
- Да се разработи процес подобен на „Годишно приключване на предприятие“ и за статистическата единица от вид „Местна единица“;
- Да отпаднат предложения за актуализация на статистическа единица от вид предприятие, която е с активност „прекратена“, независимо от източника.

8.9. Доразвитие на ИТР за обхващане на нови правни единици от ТР и зареждането им в РСЕ

В Търговския регистър са добавени нови правни форми:

- *Европейско обединение по икономически интереси-ЕОИИ;*
- *Поделение на ЕОИИ;*
- *Европейско дружество;*
- *Европейско кооперативно дружество;*
- *Европейско кооперативно дружество с ограничена отговорност.*

ИС „ИТР“ е система, в която се получават актуализациите от ТР и се зареждат в БД на ИТР.

Необходимо е да се разработи функционалност, която да анализира данните за правните единици от горепосочените правни форми и да формира входни цялости за регистрацията на данни в РСЕ, чрез които тези единици ще се регистрират в БД на РСЕ.

От гледна точка на поддържане на данни за тези единици в РСЕ, трябва да се дефинират необходимите метаданни, касаещи представянето и обработката на характеристиките на тези единици и на връзките им с други единици на РСЕ.

9. Описание на дейностите по проекта

9.1. Системен проект

Изготвянето на системния проект включва следните основни задачи:

- Определяне на методология и план за изготвяне на системен проект;
- Определяне на концепция за актуализация на РСЕ на база техническото задание;
- Дефиниране на детайлни изисквания за реализация на алгоритмите и за формат на данните на вход и на изход от системата;
- Анализ и оценка на нуждите на НСИ по проекта във връзка с експлоатационните параметри на системата;
- Изготвяне на план за изпълнение на проекта

Системният проект трябва да съдържа следните компоненти:

- Детайлно функционално описание;
- Спецификация за промяна на базата данни;
- Спецификация на детайлни изисквания за реализация на алгоритмите и за формат на данните на вход и на изход от системата;
- Спецификация на потребителски интерфейси;
- План за необходимите ресурси и оценка на сроковете;
- План за осигуряване качеството на процеса на разработката;
- План за управление на риска, регламентиращ начина на определяне на рисковете и заплахите при изпълнение на проекта, както и превантивните стъпки за недопускане негативното влияние на даден риск или заплаха върху проекта - срокове, качество и бюджет;
- Изисквания към документацията на проекта и към системите;
- План за провеждане на тестове;
- План за осигуряване на поддръжката;
- Детайлен план за организиране и осъществяване на обучение.

Изготвеният системен проект се представя за одобрение на НСИ. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на НСИ, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в системния проект в срок не по-късно от 4 работни дни.

9.2. Разработка и тестове

Етапът на разработка трябва да съответства на методологията и архитектурата, утвърдени в системния проект.

Етапът за разработка включва изпълнението на следните задачи:

- Разработка на модулите на информационната система, съгласно изискванията на техническото задание;
- Изготвяне на детайлни тестови сценарии (test cases);
- Изготвяне на документация за обучение на потребителите и администраторите на РСЕ;
- Тестване на системите (функционални, интеграционни и тестове за производителност). В рамките на тази фаза се отстраняват разминаванията между изискванията и функционалността на системата, както и откритите програмни грешки. Тестовите трябва да удостоверяват изпълнението на изискванията към системата, залегнали в настоящото Техническо задание;
- Изготвяне на приемателни тестове, съгласно които НСИ ще проведе приемно тестване на системата.

9.3. Обучение

Изпълнителят трябва да организира и проведе обучение на служителите на НСИ, според плана за обучение, с цел те да могат да използват и администратират описаните в настоящото техническо задание функционалности (софтуерна и хардуерна платформа).

Изпълнителят трябва да изготви методология, учебен план и учебни материали.

НСИ ще осигури необходимите условия (оборудвана зала и персонални компютри) за провеждане на обучението. Списъкът на служителите за обучение ще бъде съгласуван между НСИ и Изпълнителя на етап Внедряване.

Обучението следва да бъде проведено от квалифицирани специалисти на изпълнителя, притежаващи опит в провеждането на обучение.

Обучението трябва да включва практически/лабораторни упражнения, които да се проведат от Изпълнителя. То се провежда на служители на НСИ (разделени на групи, съгласно ролите, които ще изпълняват в системата) и администратори на системата.

Изпълнителят трябва да осигури за обучението Ръководство на потребителя и други учебни материали.

Изпълнителят трябва при поискване да интегрира в екипа си членове от техническите отдели на НСИ с цел предаване на знания, опит и експертиза.

9.4. Документация

Минимално изискуемата документация по проекта включва:

- Техническа документация на системите:
 - *Исходен код*;

- *Детайлно описание на базата данни;*
- *Детайлно описание на процедурите за съхранение на данните;*
- *Детайлно описание на функциите;*
- *Детайлно описание на "view"-та;*
- *Системни изисквания за експлоатация на системата;*
- *Описание на средата.*
- Протоколи от изпълнение на различните етапи на проекта заедно със съпътстващите ги документи - Системен проект, Спецификации за разработка, тестове, обучение, внедряване;
- Декларация за конфиденциалност по представен образец от НСИ, подписан от всички членове от екипа на Изпълнителя;
- Ръководство за администратора, включващо всички необходими процедури и скриптове по инсталиране, конфигуриране, архивиране, възстановяване и други, необходими за администриране на системата;
- Ръководства на потребителя;
- Изходния код с коментари и цялата необходима среда за генериране на изпълнимия код (конфигурационни и други параметри, допълнителни компоненти, необходими за компилиране и др.). Всички необходими скриптове за създаване и конфигуриране обектите на базата данни;

Документацията се изготвя на български език.

9.5. Инсталация

Внедряването на системата в реална или пилотна експлоатация се извършва на определено от НСИ място.

Изпълнителят трябва да поеме пълна отговорност за доставката, инсталацията и привеждане в работно състояние на системата, включително консултации по инсталацията и настройката на хардуера и софтуера, необходим за системата.

Системата трябва бъде разработена така, че да работи с голяма производителност и висока надеждност, като осигурява нормалния технологичен процес, предоставя инструменти за архивиране, запазване на резервни копия и възстановяване от срыв без загуба на информация и технологично време.

9.6. Гаранционно поддържане

Продължителност на гаранционно поддържане - 2 (две) години.

- Минимални изисквания към обема на дейностите, включени в гаранционното поддържане:

Разрешаване на всички проблеми, които нарушават функционалната работоспособност на системите като:

- *Отстраняване на грешки в програмния код и настройките на системите;*
- *Съдействие при промяна на настройките на системата.*

- Разрешаване на всички проблеми, които нарушават работоспособността на сървърите на системата като:
 - *Диагностициране и отстраняване на проблеми в сървърите за бази;*
 - *Данни и приложения;*
 - *Възстановяване от резервните копия на данни, повредени при аварии или грешки при работа;*
 - *Преинсталация на сървърите за приложения вследствие на дефектирал хардуер.*
- Подобряване на сигурността на системите:
 - *Инсталация и пускане в експлоатация на всички подобрения и допълнения в текущата версия на сървърите за бази данни и приложения;*
 - *Актуализиране на настройките на системния софтуер и операционните системи при разкриване на уязвимост.*
- Инсталация и пускане в експлоатация на всички разработени от изпълнителя подобрения в текущата версия на системата, свързани с промени в европейското и българско законодателство, касаещи функционалността на системата
- Промени в съществуващи функции в системата, извършвани по писмена заявка на възложителя, свързани с отстраняване на несъответствия
- Консултации относно функционалността на системата
- Преглед и оптимизиране на структурата на данните, индексите и конфигурациите на базите данни, с цел подобряване на производителността
- Обучение на новопостъпили служители
- Минимални изисквания по отношение на сроковете за реакция при осъществяване на гаранционния сервиз:
 - *При грешки с критични последици за основната функционалност на системата или неработоспособност - разрешаване на проблема до 2 /два/ работни часа, считано от уведомяването от страна на НСИ;*
 - *При грешки водещи до затруднение в процеса на работа (функциониране в ограничен режим) - разрешаване на проблема до 8 /осем/ работни часа, считано от уведомяването от страна на НСИ;*
 - *При грешки с минимални последици за нормалното обслужване на бизнес процесите - разрешаване на проблема до 3 (работни) работни дни, считано от уведомяването от страна на НСИ.*

9.7. Собственост

Цялата документация, модели, схеми изходни кодове и други материали, създадени по време на изработка и изпълнение на проекта, трябва да са собственост на Възложителя.

10. План за изпълнение на проекта, комуникация в рамките на проекта и предмет на доставка

10.1. План за изпълнение на проекта

Планът за изпълнение трябва да е съобразен с продължителността на разработката и не може да надвишава 11 месеца от датата на сключване на договора.

От Изпълнителя на проекта се очаква да представи план за изпълнение на проекта. Планът следва да бъде изготвен съгласно формата на *Приложение №5*.

Основните етапи на проекта са: Системен проект, Разработка и Внедряване.

Крайните срокове за приключване на основните етапи на проекта се определят от продължителността на разработката, която не може да надвишава 12 месеца от датата на сключване на договора, и са както следва:

- Системен проект - не по-късно от 3-я месец от датата на договора;
- Разработка - не по-късно от 10-я месец от датата на договора;
- Внедряване - не по-късно от края на 11-я месец от датата на договора;
- При изготвяне на плана за изпълнение на проекта за всеки етап/задача трябва да се попълни следната информация:
 - *Кратко описание на етапа;*
 - *Основни задачи, включени в етапа (подетапа), съгласно изискванията на техническото задание;*
 - *Участници в етапа от страна на Изпълнителя;*
 - *Прогнозен общ брой човекодни за изпълнение на задачата, от страна на Изпълнителя;*
 - *Начална и крайна дата на задачата;*
 - *Кратко описание на резултата (доставка) в следствие на изпълнение на задачите.*

10.2. Комуникация в рамките на проекта

- Изпълнителят предлага проектен екип. Ключовите експерти в екипа е необходимо да покриват изискванията за опит и квалификация. Екипът на Изпълнителя се управлява от Ръководител Проект, които има доказан опит във внедряването на големи информационни системи и в този смисъл трябва да има способности за анализиране и решаване на проблеми, възможност да работи независимо и възможност да създава и поддържа добри работни взаимоотношения с персонала на различните нива;
- Ръководителят на проекта трябва да притежава доказан опит в управлението на проекти и да е запознат със средствата за управление на проекти и средства като GANTT и PERT таблици, UML моделиране и да има опит със софтуер за управление на проекти. Той трябва да може да разработва ясно написани доклади за статуса на проекта. Официалният език на проекта е български;

- Проектът от страна на НСИ ще бъде ръководен от Ръководител Проект и Експертен комитет;
- Ръководителят на проекта ще отговаря и обезпечава оперативното управление на проекта от страна на НСИ;
- Експертният комитет ще има задължението по ревизията и приемането на всички доставки по основните етапи на проекта. В Експертния комитет могат да бъдат включени служители на НСИ и други външни консултанти. Решенията на Експертния комитет ще бъдат документирани чрез протоколи. Протоколите подлежат на последващо утвърждаване от Председателя на НСИ.

10.3. Предмет на доставка

В рамките на изпълнение на проекта изпълнителят е длъжен да предостави:

- Актуализирана ИС „РСЕ“, съгласно изискванията и критичните срокове на доставка, описани в настоящия документ;
- Изходен код на системата и всички модули;
- Инструкция за генериране на изпълним код от предоставения изходен код;
- Пълна техническа и друга документация, съгласно изискванията описани в настоящия документ;
- Услуга по обучение на персонала на НСИ, съгласно подготвен и одобрен учебен план;
- Услуга по поддръжка, съгласно договора с изпълнителя за целия период на гаранционно обслужване.

11. Приложения

Приложение № 1	- Номенклатура на видовете контрол между правните единици; - Номенклатура на статуса на връзката между правните единици;
Приложение № 2	Структура на файлове от ИСБС, съдържащи данни от „Справка за ГП“
Приложение № 3	Структура на файловете от “ЕГР” за МГП
Приложение № 4	Стандартна справка, която съдържа данни към дата за вписаните в РСЕ ГП
Приложение № 5	Формат за изготвяне на план за изпълнение
Приложение № 6	Логика за формална валидация на данните от Справката за група предприятия по Приложение № 2