

НАЦИОНАЛЕН СТАТИСТИЧЕСКИ ИНСТИТУТ

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

За

Изпълнение на дейностите по проект „Развитие на информационна система „Външна търговия“ с цел добавяне на нови функционалности и миграция на платформата“

СЪДЪРЖАНИЕ

СЪДЪРЖАНИЕ.....	2
1. РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ	6
1.1. Използвани акроними	6
1.2. Технологични дефиниции	7
1.3. Дефиниции за нива на електронизация на услугите	9
2. ВЪВЕДЕНИЕ	9
2.1. Цел на документа	9
2.2. За възложителя – функции и структура	9
2.3. За проекта	11
2.3.1 Обхват на системата	11
2.3.2 Основни функционални компоненти	15
2.3.3 Текуща функционалност.....	16
2.3.4 Обща цел на проекта	16
2.4. Нормативна рамка	17
3. Цели, обхват и очаквани резултати от изпълнение на проекта	20
3.1. Общи и специфични цели на проекта.....	20
3.2. Обхват на проекта.....	22
3.3. Целеви групи	22
3.4. Очаквани резултати.....	23
3.5. Период на изпълнение	23
4. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ	23
5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА	43
5.1. Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка	43
5.2. Общи организационни принципи	43

5.3.	Управление на проекта	44
5.4.	Управление на риска	45
6.	ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА	46
6.1.	Анализ на данните и изискванията	46
6.1.1.	Специфични изисквания към етапите на бизнес анализа и разработка	46
6.1.2.	Специфични изисквания при оптимизиране на процесите по заявяване на електронни административни услуги в зависимост от заявителя	47
6.1.3.	Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила – НЕПРИЛОЖИМО!	48
6.1.4.	Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги - НЕПРИЛОЖИМО!	48
6.2.	Изготвяне на системен проект	48
6.3.	Разработване на софтуерното решение	49
6.4.	Тестване	49
6.5.	Внедряване	49
6.6.	Обучение	50
6.7.	Гаранционна поддръжка.....	50
7.	ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ	51
7.1.	Функционални изисквания към информационната система	52
7.1.1.	Интеграция с външни информационни системи.....	52
7.1.2.	Интеграционен слой.....	52
7.1.3.	Технически изисквания към интерфейсите	53
7.1.4.	Електронна идентификация на потребителите	54
7.1.5.	Отворени данни.....	57
7.1.6.	Формиране на изгледи	58
7.1.7.	Администриране на Системата.....	58
7.2.	Нефункционални изисквания към информационната система	58
7.2.1.	Авторски права и изходен код.....	58
7.2.2.	Системна и приложна архитектура	59
7.2.3.	Повторно използване (преизползване) на ресурси и готови разработки	63
7.2.4.	Изграждане и поддръжка на множество среди.....	64

7.2.5.	Процес на разработка, тестване и разгръщане.....	65
7.2.6.	Бързодействие и мащабируемост.....	66
7.2.7.	Информационна сигурност и интегритет на данните	68
7.2.8.	Използваемост	70
7.2.9.	Системен журнал.....	74
7.2.10.	Дизайн на бази данни и взаимодействие с тях	75
8.	ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА	75
8.1.	Дейност 1 - Разработване на системен проект	76
8.1.1.	Описание на дейността	76
8.1.2.	Изисквания към изпълнение на дейността.....	76
8.1.3.	Очаквани резултати.....	77
8.2.	Дейност 2 - Развитие на информационна система „Външна търговия“ за миграция на платформата на модул „Микроданни“ чрез използването на съвременни високотехнологични ИТ решения.	77
8.2.1.	Описание на дейността	77
8.2.2.	Изисквания към изпълнение на дейността.....	77
8.2.3.	Очаквани резултати.....	79
8.3.	Дейност 3 – Развитие на информационна система „Външна търговия“ за добавяне на нови функционалности и промяна на съществуващите.	79
8.3.1.	Описание на дейността	79
8.3.2.	Изисквания към изпълнение на дейността.....	79
8.3.3.	Очаквани резултати.....	82
8.4.	Дейност 4-Тестване на системата	82
8.4.1.	Описание на дейността	82
8.4.2.	Изисквания към изпълнение на дейността.....	82
8.4.3.	Очаквани резултати.....	83
8.5.	Дейност 5 – Обучение	83
8.5.1.	Описание на дейността	83
8.5.2.	Изисквания към изпълнение на дейността.....	83
8.5.3.	Очаквани резултати.....	84
8.6.	Дейност 6 - Внедряване	85
8.6.1.	Описание на дейността	85

8.6.2.	Изисквания към изпълнение на дейността	85
8.6.3.	Очаквани резултати.....	87
8.7.	Дейност 7 Гаранционна поддръжка	87
8.6.1.	Описание на дейността.....	87
8.6.2.	Изисквания към изпълнение на дейността.....	88
8.6.3.	Очаквани резултати	89
9.	ДОКУМЕНТАЦИЯ.....	89
9.1.	Изисквания към документацията	89
9.2.	Прозрачност и отчетност.....	91
9.3.	Системен проект	91
9.4.	Техническа документация.....	92
9.5.	Протоколи.....	92
9.6.	Комуникация и доклади.....	92
9.6.1.	Встъпителен доклад	93
9.6.2.	Междинни доклади	93
9.6.3.	Окончателен доклад	93
10.	РЕЗУЛТАТИ.....	94

1. РЕЧНИК НА ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ

1.1. Използвани акроними

Акроним	Описание
АМ	Агенция „Митници“
АПК	Административнопроцесуален кодекс
БД	База данни
БД „MDE“	База данни „Micro-data exchange“ (Обмен на микроданни)
БНБ	Българска народна банка
ВОД	Вътрешно-общностни доставки (изпращане на стока или услуга от нас към друг стопански субект в ЕС)
ВОП	Вътрешно-общностни придобивания (пристигане при нас на стока, изпратена ни от друг стопански субект от ЕС)
БУЛСТАТ	Регистър Булстат
ДАЕУ	Държавна агенция "Електронно управление"
ДДС	Данък върху добавената стойност
ЕАД	Единен административен документ
ЕИО	Европейска икономическа общност
ЕС	Европейски съюз
ЗДОИ	Закон за достъп до обществена информация
ЗЕУ	Закон за електронното управление
ИС	Информационна система
ИСБС	Информационна система „Бизнес статистика“
ИСВТ	Информационна система „Външна търговия“
ИТ	Информационни технологии
КПИД	Класификация на продуктите по икономически дейности
МЗХГ	Министерството на земеделието, храните и горите
МИ	Министерството на икономиката
НАП	Националната агенция за приходите
НСИ	Национален статистически институт
ООН	Организация на обединените нации
РСЕ	Регистър на статистическите единици
СОРТ	Статистически общ регистър на търговците
СУБД	Система за управление на база данни
СУСИ	Система за управление на сигурността на информацията
ТР	Търговски регистър
ТСБ	Териториално статистическо бюро
ДХЧО	Държавен хибриден частен облак
API	Application programming interface/Приложно програмен интерфейс
ВЕС	Broad economic categories

NACE	Classification of economic activities (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne")
SDK	Software development kit
SIMSTAT	Single Market Statistics
SITC	Standard International Trade Classification

1.2.Технологични дефиниции

Термин	Описание
Виртуална комуникационна инфраструктура	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.
Държавен хибриден частен облак	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 на физическо ниво (клетки и шкафове с контрол на достъпа).
Софтуер с отворен код	Компютърна програма, която се разпространява при условия, които осигуряват безплатен достъп до програмния код и позволяват: Използването на програмата и производните на нея компютърни програми, без ограничения в целта; Промени в програмния код и адаптирането на компютърната програма за нуждите на нейните ползватели; Разпространението на производните компютърни програми при същите условия. Списък на стандартни лицензионни споразумения, които предоставят тези възможности, който може да бъде намерен

	в подзаконовата нормативна уредба към Закона за електронно управление или на: http://opensource.org/licenses .
Машинночетим формат	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.
Отворен формат	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 информацията.
Метаданни	Данни, описващи структурата на информацията, предмет на повторно използване.
Официален отворен стандарт	Стандарт, който е установен в писмена форма и описва спецификациите за изискванията как да се осигури софтуерна оперативна съвместимост.
Система за контрол на версиите	<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"> • Да съхранява пълна история - кой, какво и кога е променил по съдържанието в хранилището, както и защо се прави промяната; • Да позволява преглеждане разликите между всеки две съхранени версии в хранилището; • Да позволява при необходимост съдържанието в хранилището да може да се върне към предишна съхранена версия; • Да позволява наличието на множество копия на хранилището и синхронизация между тях. <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>

Първичен регистър	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 за обекти (движими и недвижими) за първи път и изменя или заличава тези данни. Например Търговският регистър е първичен регистър за юридическите лица със стопанска цел, Имотният регистър е първичен регистър за недвижима собственост.
--------------------------	--

1.3. Дефиниции за нива на електронизация на услугите

Термин	Описание
Ниво 1	Информация - предоставяне на информация за административни услуги по електронен път, включително за начини и места за заявяване на услугите, срокове и такси.
Ниво 2	Едностранна комуникация - информация съгласно дефиницията за Ниво 1 и осигурен публичен онлайн достъп до шаблони на електронни формуляри.
Ниво 3	Двустранна комуникация - заявяване и получаване на услуги изцяло по електронен път, включително електронно подаване на данни и документи, електронна обработка на формуляри и електронна персонална идентификация на потребителите.
Ниво 4	Извършване на сделки или трансакции по услуги от Ниво 3, включващи онлайн разплащане или доставка.

2. ВЪВЕДЕНИЕ

2.1. Цел на документа

Целта на настоящия документ е да опише изискванията към изпълнението на обществена поръчка с предмет: „Развитие на информационна система „Външна търговия“ с цел добавяне на нови функционалности и миграция на нова платформа“.

В настоящото техническо задание са описани и изискванията към проектната организация, документацията и отчетността.

2.2. За възложителя – функции и структура

Националният статистически институт (НСИ) е юридическо лице на бюджетна издръжка със статут на държавна агенция със седалище гр. София.

Създаден е през 1991 година с приемането на Закона за статистиката, който урежда обществените отношения, свързани с осъществяването на статистическа дейност от Националната статистическа система (НСС). Тя се състои от Националния статистически институт, органите на статистиката и Българската народна банка. Органите на статистиката са държавни органи или техни структурни звена, които разработват, произвеждат и разпространяват статистическа информация под методическото ръководство на Националния статистически институт при изпълнение на Националната статистическа програма (НСП).

НСИ осъществява статистическа дейност, като провежда периодични и еднократни статистически изследвания, включени в НСП. Статистическата дейност обхваща разработването на методологията и планирането на статистическите изследвания, получаването, събирането, обработването, съхраняването на индивидуални данни и статистическа информация, анализирането, предоставянето и разпространението на статистическа информация.

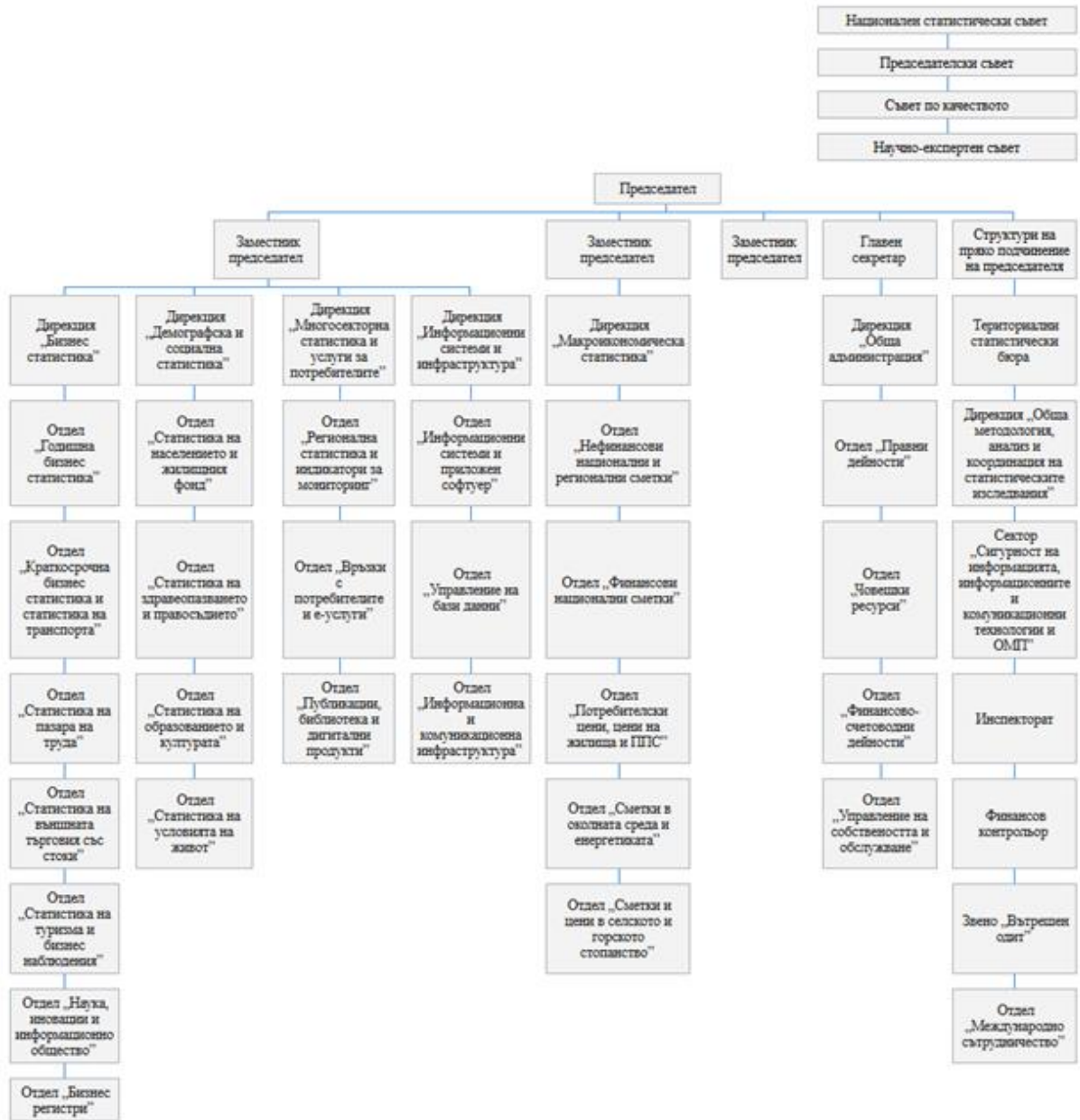
НСИ координира статистическата дейност на държавата, като сътрудничи с органите на статистиката при подготовката на проекта на НСП и изпълнението ѝ; осигурява методологично единство в изследванията; представлява Националната статистическа система в Европейската статистическа система пред международни организации и поддържа връзки с националните статистически служби на други държави; осигурява съответствие на методологията, съдържанието и обхвата на статистическите изследвания с изискванията на Евростат; координира на национално равнище всички дейности по разработването, производството и разпространението на националната и европейската статистическа информация; проучва и обобщава обществените потребности от статистическа информация; публикува и разпространява статистическа информация.

Националният статистически институт се състои от централно управление и териториални статистически бюра. Териториалните статистически бюра осъществяват функциите и задачите на НСИ по производството и разпространението на статистическа информация на регионално ниво.

Структурата на Националния статистически институт е представена във Фигура 1:

Организационна схема

Организационна схема към 03.05.2019 г.



Фигура 1. Структура на Националния статистически институт

2.3. За проекта

2.3.1 Обхват на системата

Статистическото изследване на движението на стоки от/за България има за цел да осигури информация, необходима за изчисляване на текущата

сметка на платежния баланс, за калкулиране на националните сметки на страната, за формиране на обема и стойността на световната търговия, за определяне търговската политика на страната и ЕС и за маркетингови проучвания на бизнес средите. Данните за статистиката на външната търговия със стоки на НСИ са официалния хармонизиран източник на информация за износа и вноса на България и обслужват нуждите на много различни потребители, включително правителства, предприятия, академични и европейски изследователи и широката общественост, което води до постоянно растящия интерес към навременната и висококачествена статистика и налага осъвременяване на средствата за производство на тази важна информация.

ИСВТ е разработена по поръчка на НСИ през 2008 г., въведена е в реална експлоатация през март 2009 г. и е предназначена да автоматизира дейностите по отчитане на външната търговия със стоки на България.

Системата обхваща целия статистически производствен процес - въвеждане на индивидуалните данни от различни източници (митнически декларации, Интрастат декларации, ДДС декларации и други административни данни) обработка, валидиране и логически контрол, оценка на необхванатите потоци за вътрешнообщностната търговия, анализ на данните и формиране на изходни файлове и справки, предназначени за различни потребители в НСИ, страната и чужбина.

Разработен е и модул за достъп до готовите за разпространение данни за вноса и износа на стоки. Определени служители на НСИ от различни дирекции използват външнотърговските данни като могат да изготвят разнообразни справки съобразно техните нужди.

Външните потребители също имат безплатен достъп до най-актуалните данни за вноса и износа на стоки на страната ни чрез ИСВТ (<http://ftrade.nsi.bg/>) и могат, използвайки обновяваните ежемесечно готови справки, да дефинират собствени в зависимост от необходимостта от данни.

В процеса на експлоатация на ИСВТ са установени някои несъвършенства, отстраняването на които ще доведе до оптимизиране на обработката на данни за износа и вноса на стоки. Развитието на ИСВТ се налага поради непрекъснатото увеличаване на обема на обработваните и съхраняваните данни и постоянното съкращаване на сроковете за предоставяне на информацията и ще доведе до по-ефективното функциониране на системата и повишаване на нейната сигурност, както и до ускоряване на процеса по обработка и предоставяне на данни на основните потребители.

Необходимостта от развитие на ИСВТ се обуславя и от промените в Европейските регламенти относно статистиката на международната търговия

със стоки, които изискват производство на нови показатели. Обсъжданите в момента драстични изменения в начина на събиране и отчитане на данните за международната търговия със стоки на европейско ниво налага изменение на съществуващи функционалности и добавяне на нови функционалности за осигуряване безпрепятственото производство на съществуващите и новите показатели в регламентираните срокове. Поради предвиждания обмен на индивидуални микроданни между държавите членки за износа на стоки в рамките на ЕС е необходимо да се осигури ефективното функциониране на ИСВТ при обработката и съхранението на значително по-голям обем данни и да се повиши информационна сигурност на системата.

Настоящата ИСВТ е изградена като система от два обособени модула - модул „Микроданни“ и модул „Макроданни“. Модул „Микроданни“, който е предмет на проекта, е разработен като компонентно обектно-ориентирано многослойно приложение върху J2SE (Java 2 Standard Edition) платформа и система за управление на релационна база данни IBM Informix Dynamic Server 11.

Модул „Макроданни“ е извън обхвата на настоящото техническо задание.

Във функционалния обхват на системата се включват следните групи данни и информационни потоци:

- Изследвания

Системата обхваща външната търговия със стоки, която се състои от търговията с трети страни (Екстрастат) и вътрешнообщностна търговия (Интрастат).

- Дефиниции на изследвания

Дефинициите на обработваните от системата изследвания, както и структурата и формата на получаваните от различните видове декларации данни, дефинициите на полетата в тях и правилата за тяхното валидиране и логически контрол се разработват от експерти в НСИ.

- Микроданни от различните видове изследвания

ИСВТ съдържа всички микроданни от митнически декларации, Интрастат декларации, ДДС декларации. Тук се включват както всички успешно обработени трансакции от различните видове декларации, така и трансакциите, които все още не са валидирани или са анулирани.

- Данни за статистически единици

Актуални данни за статистическите единици, се зареждат от СОРТ и РСЕ. Зареждането може да се изпълнява многократно за указан период от време.

- Класификации и номенклатури

Списъкът на основните статистически класификации и номенклатури, които ИС „Външна търговия” ползва, включва:

- Комбинирана номенклатура на ЕС - ~ по 17000 позиции всяка година;
- Международна стандартна външотърговска класификация (SITC) - ~ 4000 позиции на редакция;
- Класификация по широки икономически категории (BEC) - ~ 30 позиции;
- Класификация на икономическите дейности (NACE) - ~ 1000 позиции;
- Класификация на продуктите по икономически дейности (CРА) - ~ 5600 позиции на редакция;
- Класификатор на митническите учреждения в РБ ~ 80 позиции;
- Дефиниции на икономическите зони ~50 позиции;
- Номенклатура на страните и териториите за целите на външната търговия - ~ 250 позиции;
- Класификатор на валутите - ~ 80 позиции;
- Класификатор на режимите и други направления и процедури – за ЕКСТРАСТАТ - ~ 5 позиции;
- Класификатор на статистическите процедури – за системата ИНТРАСТАТ - ~ 3 позиции;
- Класификатор на вид преференции – за системата ЕКСТРАСТАТ - ~ 45 позиции;
- Класификатор за вид на сделката - ~ 20 позиции;
- Класификатор за вида на транспорта - ~25 позиции;
- Класификатор на условията на доставка - ~20 позиции;
- Класификатор на допълнителните мерни единици - ~ 30 позиции.

Класификациите се поддържат във вид на версии, актуални към съответните години. Системата поддържа информация за връзките между елементите на отделните класификации - както йерархиите в рамките на отделните класификации, така и връзките между елементи

на различни взаимосвързани класификации. Пример за всяка една от основните класификации или номенклатури е представен в **Приложение № 1** към настоящото техническо задание.

2.3.2 Основни функционални компоненти

ИСВТ реализира своето предназначение, чрез следните основни функционални компоненти, предоставящи средства за:

- Събиране на данни за външнотърговските потоци:

Тази функционална компонента предоставя средства за зареждане и организиране в Първични регистри на входни данни за търговските трансакции, постъпващи в НСИ по трите канала на информация - ЕКСТРАСТАТ, ИНТРАСТАТ и Статистически наблюдения.

- Редактиране и обработване на микроданни:

Тази функционална компонента предоставя средства за автоматизирано извършване на формален и статистически контрол на постъпилите първични микроданни, редактиране на некоректните данни, изчисляване оборотите на търговци, изготвяне оценки по ИНТРАСТАТ и поддържане на Крайни регистри на наблюдения, съдържащи изчистените микроданни от външнотърговските сделки на Република България.

- Актуализиране на данни за търговците от СОПТ:

Тази функционална компонента предоставя средства за извличане и актуализиране на данни от изградения и поддържан от отдел „Управление на бази данни“ на дирекция „Информационни системи и инфраструктура“ на НСИ Статистически общ регистър на търговците.

- Предоставяне на данни на заинтересовани потребители:

Тази функционална компонента предоставя средства за генериране на справки и извличане на агрегирани данни за търговските трансакции на страната от външни потребители или генериране на изходни данни-файлове с предефиниран формат, които НСИ има задължение да предоставя на външни потребители като БНБ, МИЕ, ЕВРОСТАТ, ООН или на вътрешни потребители -други отдели в НСИ.

- Поддържане на общосистемна информация:

Тази функционална компонента предоставя средства за поддържане и администриране на общосистемна информация, необходима за функционирането на ИСВТ, като копия на статистическите класификации, ползвани от системата, данни за лимити, правила за прекодиране на стокови кодове и страни, и други.

2.3.3 Текуща функционалност

ИС „Външна търговия” е изградена като система от два обособени модула – модул „Микроданни“, който е предмет на проекта, и модул „Макроданни“.

Модул „Микроданни“, който е предмет на проекта, включва следните основни функционалности:

- Зареждане, коригиране, редактиране и обработване на първични данни;
- Поддържане на Първични и Крайни регистри на наблюдения - микроданни;
- Поддържане и актуализиране на данни за търговците;
- Поддържане и ползване на статистически класификации;
- Администриране на конфигурационни данни за логическия контрол на обработките;
- Поддържане на общосистемна информация, администриране на групи и потребители в релационната БД.

2.3.4 Обща цел на проекта

Проектното предложение „Развитие на информационна система „Външна търговия“ с цел добавяне на нови функционалности и миграция на платформата“ реферира към усъвършенстване на съществуващата информационна система, създадена за отчитане на търговията на България с ЕС и с трети страни. Развитието на ИСВТ ще спомогне за осигуряване на ефективно функциониране на системата при непрекъснато увеличаващия се обем данни, за по-добра интеграция на използваните към момента административни източници и за оптимизиране на производствения процес. Предвижданите промени ще съкратят сроковете за производството на данните, ще създадат условия за подобряване на качеството на съставяната информация и ще способстват за по-пълното

задоволяване на нуждите на основните потребители на данни. Миграцията към нова платформа ще гарантира необходимата информационна сигурност на системата, която да е в съответствие с новите изисквания на Европейската Комисия.

2.4. Нормативна рамка

Проектът се осъществява в съответствие с изискванията, регламентирани със следните нормативни актове и стратегически документи:

- Закон за статистиката – урежда обществените отношения, свързани с осъществяването на статистическа дейност от органите на статистиката, регистрите и информационните системи, които те поддържат, както и обмяна на данни между тях;
- Национална статистическа програма 2019;
- Стратегия за развитие на националната статистическа система на Република България, 2013 - 2017 г., изменена чрез удължаване до 2020 година;
- Регламент (ЕО) № 223/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно европейската статистика и за отмяна на Регламент (ЕО, Евратом) № 1101/2008 за предоставянето на поверителна статистическа информация на Статистическата служба на Европейските общности, на Регламент (ЕО) № 322/97 на Съвета относно статистиката на Общността и на Решение 89/382/ЕИО, Евратом на Съвета за създаване на Статистически програмен комитет на Европейските общности;
- Регламент (ЕС) № 557/2013 на Комисията от 17 юни 2013 година относно достъпа до конфиденциални статистически данни за научни цели;
- Регламент (ЕО) № 638/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 31 март 2004 година за статистиката на Общността, свързана с търговията със стоки между държавите-членки, и за отмяна на Регламент (ЕИО) № 3330/91 на Съвета;
- Регламент (ЕО) № 222/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2009 година за изменение на Регламент (ЕО) № 638/2004 за статистиката на Общността, свързана с търговията със стоки между държавите-членки;
- Регламент (ЕС) № 1093/2013 на Комисията от 4 ноември 2013 година за изменение на Регламент (ЕО) № 638/2004 на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (ЕО) № 1982/2004 на Комисията

по отношение на опростяването в рамките на системата Интрастат и събирането на информация по Интрастат;

- Регламент (ЕС) № 659/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 15 май 2014 година за изменение на Регламент (ЕО) № 638/2004 за статистиката на Общността, свързана с търговията със стоки между държавите членки по отношение на възлагане на делегирани и на изпълнителни правомощия на Комисията за приемане на определени мерки, изпращане на информация от митническата администрация, обмен на поверителни данни между държавите членки, както и за определяне на статистическата стойност;
- Регламент (ЕО) № 1982/2004 на Комисията от 18 ноември 2004 година за изменение на Регламент (ЕО) № 638/2004 на Европейския парламент и на Съвета за статистиката на Общността, свързана с търговията със стоки между държавите-членки и за отмяна на Регламенти (ЕО) № 1901/2000 и (ЕИО) № 3590/92 на Комисията;
- Регламент (ЕО) № 1915/2005 на Комисията от 24 ноември 2005 година за изменение на Регламент (ЕО) № 1982/2004 с оглед опростяване регистрацията на количеството и спецификациите на особените движения на стоки;
- Регламент (ЕС) № 91/2010 на Комисията от 2 февруари 2010 година за изменение на Регламент (ЕО) № 1982/2004 за прилагане на Регламент (ЕО) № 638/2004 на Европейския парламент и на Съвета за статистиката на Общността, свързана с търговията със стоки между държавите-членки по отношение на списъка със стоки, изключени от статистиката, изпращането на информация от данъчната администрация и оценката на качеството;
- Регламент (ЕС) № 96/2010 на Комисията от 4 февруари 2010 година за изменение на Регламент (ЕО) № 1982/2004 за прилагане на Регламент (ЕО) № 638/2004 на Европейския парламент и на Съвета за статистиката на Общността, свързана с търговията със стоки между държавите-членки, по отношение на прага на опростяване, търговията по характеристики на стопанската дейност, специфичните стоки и движения, и код на вида на сделката;
- Регламент (ЕО) № 471/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 6 май 2009 година относно статистиката на Общността за външната търговия с трети страни и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1172/95 на Съвета;
- Регламент (ЕС) 2016/1724 на Европейския парламент и на Съвета от 14 септември 2016 година за изменение на Регламент (ЕО) № 471/2009 относно статистиката на Общността за външната търговия

с трети страни по отношение на предоставянето на Комисията на делегирани и изпълнителни правомощия за приемането на определени мерки;

- Регламент (ЕС) 2016/2119 на Комисията от 2 декември 2016 година за изменение на Регламент (ЕО) № 471/2009 на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (ЕС) № 113/2010 на Комисията във връзка с адаптирането на списъка на митническите режими и определянето на данните;
- Регламент (ЕС) № 113/2010 на Комисията от 9 февруари 2010 година за прилагане на Регламент (ЕО) № 471/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно статистиката на Общността за външната търговия с трети страни по отношение на обхвата на търговията, определянето на данните, съставянето на статистиката за търговията по характеристики на стопанската дейност и по валута на фактуриране, както и специфични стоки или движения;
- Регламент (ЕС) № 92/2010 на Комисията от 2 февруари 2010 година за прилагане на Регламент (ЕО) № 471/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно статистиката на Общността за външната търговия с трети страни по отношение на обмена на данни между митническите органи и националните статистически органи, съставянето на статистиката и оценката на качеството;
- Регламент за изпълнение (ЕС) 2016/1253 на Комисията от 29 юли 2016 година за изменение на Регламент (ЕС) № 92/2010 по отношение на обмена на данни между митническите органи и националните статистически органи и съставянето на статистиката;
- Регламент (ЕИО) № 2658/87 на Съвета относно тарифната и статистическа номенклатура и Общата митническа тарифа;
- Регламент (ЕС) № 1106/2012 на Комисията от 27 ноември 2012 година за прилагане на Регламент (ЕО) № 471/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно статистиката на Общността за външната търговия с трети страни по отношение на актуализиране на номенклатурата на държавите и териториите;
- Регламент (ЕС) № 952/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 9 октомври 2013 година за създаване на Митнически кодекс на Съюза;
- Директива 2006/112/ЕО на Съвета от 28 ноември 2006 година относно общата система на данъка върху добавената стойност;
- Закон за статистика на вътрешнообщностната търговия със стоки;
- Наредба № Н-4/21.12.2007 г. за прилагане на система Интрастат;

- Наредба за различните или специфичните правила, които ще се прилагат за специфичните стоки и движения на стоки, референтните периоди, начина на тяхното отчитане и деклариране, както и стоките, които ще бъдат изключени от статистическата дейност за вътрешнообщностната търговия със стоки;
- Инструкция за предоставяне на данни за вътрешнообщностната търговия със стоки от Националната агенция за приходите на Националния статистически институт и за взаимодействието между двете институции във връзка с функционирането на система Интрастат;
- Споразумение за сътрудничество и обмен на информация между Националния статистически институт и Агенция „Митници“;
- Закон за митниците;
- Наредба № Н-17 от 13.12.2006 г. за прилагане на разпоредбите на Приложение № 37 и Приложение № 38 от Регламент (ЕИО) № 2454/93 на Комисията относно писмено деклариране чрез Единния административен документ;
- Регламенти на ЕС в областта на Бизнес статистиката, информационната сигурност и митническото законодателство;
- Закон за електронното управление;
- Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги;
- Закон за електронния документ и електронните удостоверителни услуги.

3. Цели, обхват и очаквани резултати от изпълнение на проекта

3.1. Общи и специфични цели на проекта

Проектът е насочен към поддържане на ефективно функциониране при непрекъснато нарастващия обем данни, осигуряване на информационната сигурност, бързодействието, надеждността и актуалността на съществуващата ИСВТ, както и към задоволяване на нарастващите нужди на основните потребители. Това може да бъде постигнато в резултат от развитието на системата чрез използване на съвременни ИТ решения, надграждане на наличните и добавяне на нови функционалности, като се

вземат предвид настъпилите и предстоящите промени в Европейското законодателство и изискванията на Европейската комисия.

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

- **.Специфична цел 1:** Миграция на платформата на модул „Микроданни“ на ИСВТ чрез използването на съвременни високотехнологични ИТ решения;
- **Специфична цел 2:** Добавяне на нови функционалности и промяна на съществуващите функционалности на ИСВТ;
- **Специфична цел 3:** Интегриране на ИСВТ с други ИС на НСИ – СОРТ, РСЕ и ИСБС. ИСВТ използва информация от други ИС в НСИ, за тази цел следва да се изградят функционалности за автоматичен обмен на данни по зададени критерии;
- **Специфична цел 4:** Гаранционна поддръжка на ИСВТ за срок от 36 месеца, която включва:
 - Предоставяне на консултации на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ относно администриране, настройване, конфигуриране, мониторинг и експлоатация на системата;
 - Отстраняване на възникнали проблеми в приложния софтуер на системата;
 - Отстраняване на възникнали проблеми в инсталациите, конфигурациите и настройките на сървърите на системата;
 - Реализиране на малки промени и/или допълнения в приложния софтуер, конфигурацията и настройките на системата и сървърите, на които е инсталирана.

Постигането на целите на настоящото ТЗ ще осигури възможност за работа със системата чрез новите версии на най-популярните Интернет-браузъри (в това число Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox).

Постигането на целите на проекта ще улесни работата в областта на статистиката на външната търговия със стоки и ще подобри като цяло качеството на външнотърговските данни, по-конкретно чрез:

- Осигуряване на бърздействие и надеждност на Информационна система „Външна търговия“ при непрекъснато нарастващ обем данни и повишени изисквания за информационната сигурност;
- Намаляване на времето и необходимите ресурси от страна на НСИ за производство на статистически данни за външната търговия със стоки

за осигуряване на необходимите данни за ключовите потребители, включително Евростат и държавите членки;

- По-пълно използване на административни данни като източник на информация за изчисляване на допълнителни показатели за външната търговия със стоки, включително за вноса и износа на стоки по бизнес характеристики на предприятията;
- Използване на добрите европейски практики в областта на статистиката за международната търговия със стоки;
- Създаване на възможност за свързване на микроданните между различни изследвания, анализ на резултатите и в следствие на това, подобряване на качеството на информацията от статистиката за външната търговия със стоки;

3.2. Обхват на проекта

Описаните в т. 3.1 цели се осъществяват с изпълнението на следните основни дейности, които формират обхвата на проекта:

- *Дейност 1 - Разработване на системен проект*
- *Дейност 2 - Развитие на информационна система „Външна търговия“ за миграция на платформата на модул „Микроданни“ чрез използването на съвременни високотехнологични ИТ решения.*
- *Дейност 3 - Развитие на информационна система „Външна търговия“ за добавяне на нови функционалности и промяна на съществуващите.*
- *Дейност 4 - Тестване на системата*
- *Дейност 5 - Провеждане на обучение на служителите на НСИ за работа с ИСВТ*
- *Дейност 6 - Внедряване*
- *Дейност 7 - Гаранционна поддръжка*

3.3. Целеви групи

Целевите групи, към които е насочен проектът, обхващат:

- Национален статистически институт;
- Ключови потребители – БНБ, Евростат, държавите членки, ООН, министерства;

- Други потребители - правителства, предприятия, академични и европейски изследователи, държавни администрации, браншови и международни организации, бизнес среди, физически лица и други лица, осъществяващи публични функции.

3.4. Очаквани резултати

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата поръчка са:

- Внедрена в експлоатация ИСВТ, базирана на съвременни ИТ решения, с надградени и добавени нови функционалности, с бързодействие и сигурност, необходими за ефективното производство и съхранение на статистическите данни за износа и вноса на стоки;
- Внедрена в експлоатация ИСВТ, използваща съвременни средствата за изготвяне на навременна и висококачествена статистика за износа и вноса на стоки, отговаряща на нарасналите нужди на основните потребители;
- Разработена документация за ИСВТ – техническо описание, ръководство за потребители, ръководство за администриране и поддръжка;
- Проведено обучение за работа с усъвършенстваната ИСВТ на служителите на НСИ.

3.5. Период на изпълнение

Периодът на изпълнение е 12 месеца, но не по късно от 31.12.2020 година.

Участниците трябва да изготвят подробен график, в който следва да се конкретизират сроковете за изпълнение на всяка дейност и поддейност от настоящата поръчка. Графикът за изпълнение трябва да бъде съобразен с продължителността на дейността и не може да надвишава 12 месеца от дата на сключване на договора.

4. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ

НСИ има дългогодишен опит в изграждане и поддържане на web-базирани информационни системи, които обслужват както

вътрешноадминистративната дейност на института, така и външни потребители. Релевантен към настоящия проект пример за информационна система е ИСВТ.

Предназначението на ИСВТ е да автоматизира дейностите, извършвани от отдел „Статистика на външната търговия със стоки“ на НСИ при събиране и обработване на микроданни за външнотърговските трансакции, извършване анализ на данните и формиране на изходни файлове и справки, предназначени за различни потребители.

ИСВТ е изградена като система от два обособени модула - модул „Микроданни“, който е предмет на проекта, и модул „Макроданни“.

4.1.Модул „Микроданни“ включва следните основни функционалности:

4.1.1. Събиране на данни за външнотърговските потоци

Системата предоставя функционалност за зареждане на първичните микроданни за външнотърговската дейност на страната, постъпващи по трите канала на информация (ЕКСТРАСТАТ, ИНТРАСТАТ и Статистически наблюдения), в изградените Първични регистри на наблюдения в БД на системата.

4.1.1.1. Зареждане на данни от Агенция „Митници“

Чрез тази функционалност на системата Технолог-микроданни ще извършва автоматизирано зареждане на файловете с първични микроданни, постъпващи от Агенция „Митници“, в Първичните регистри на наблюдения в БД на системата:

- Месечни файлове с микроданни за вноса / износа и пристиганията / изпращанията на стоки под митнически контрол;
- Годишен файл с микроданни за вноса / износа и пристиганията / изпращанията на стоки под митнически контрол;
- Месечен файл с допълнителна информация (за оборотите на търговците от вътрешнообщностна търговия в ЕС на стоки под митнически контрол).

4.1.1.2. Зареждане на данни от Национална агенция за приходите

Чрез тази функционалност на системата Технолог-микроданни извършва автоматизирано зареждане на месечни файлове от Националната агенция за приходите с единични записи за подадените ИНТРАСТАТ декларации за съответния месец и корекциите за предишни месеци в Първичните регистри на наблюдения в БД на системата:

- Файл с данни за подателите на ИНТРАСТАТ декларации;

- Файл с нулеви декларации;
- Файл с редове от ненулеви декларации.
- Файл с данни от европолетата на ДДС декларациите.

Системата извършва контрол само за наличие на всички необходими полета (като структура на записа) и на данни-типовете на полетата, без да извършва формален и статистически контрол на данните. Всеки един запис се регистрира като първично съобщение в съответния Първичен регистър на наблюдения в БД на системата. При наличие на проблем с данните на някой ред от файла системата визуализира информация за проблема и анулира цялото зареждане.

4.1.1.3. Анулиране на зареждане на файл с първични данни

Чрез тази функционалност на системата Технолог-микроданни анулира (сторнира) зареждане на файл, което е било извършено погрешка. При анулиране на зареждането на даден файл системата изтрива всички записи в Първичните регистри, които са били заредени чрез указания файл. Анулирането на зареждане на файл с първични данни се извършва посредством екранна форма на потребителското приложение, чрез която ще могат да бъдат търсени и извлечени данни за списъка на заредените файлове.

4.1.1.4. Въвеждане и редактиране на данни за движението на специфични стоки

Технолог със специални права на достъп въвежда данни за движението на специфични стоки в Първичните регистри на наблюдения. Системата позволява на потребителя да извършва следните дейности:

- Търсене и извличане на първични данни за движение на специфични стоки;
- Въвеждане и редактиране на редове от отчети за движение на специфични стоки;
- Обработване / сторниране / анулиране на записи с данни от отчети за движение на специфични стоки.

4.1.2. Редактиране и обработване на микроданни

4.1.2.1. Търсене, извличане и редактиране на първични микроданни

Системата предоставя потребителски интерфейс, чрез който технологите на микроданни и методолозите търсят, извличат, визуализират и редактират записи с микроданни от Първичните регистри на наблюдения.

За всеки тип първични записи има разработена отделна екранна форма Основните визуални компоненти в тези екранни форми включват:

- Табличен панел, съдържащ списък от записи с извлечени първични микроданни;
- Панел с полета за визуализиране и редактиране на текущо избрания запис от списъка с извлечените записи;
- Панел, съдържащ списъка с проблеми, открити от системата при обработката на текущо избрания запис;
- Панел с бутони за стартиране на обработка, автоматични корекции, сторниране и анулиране на текущо избрания запис.
- Панел съдържащ информация върху кои полета вече е извършена корекция като се индикира дали тя е в следствие на автоматични или ръчни корекции.
- Връзка чрез бутон към екранна форма за история на направените върху записа корекции (автоматични и ръчни).

Екранните форми върху първичните микроданни предоставят възможности на Методолог и Технолог – микроданни за:

- Търсене по произволна комбинация от полета на съответните първични микроданни;
- Търсене по клас, код и конкретно описание на проблем, констатиран при обработката на записите;
- Визуализиране на извлечените данни както в табличен вид, така и като отделни записи (Free Form Style – Single Record);
- Визуализиране на констатираните проблеми при обработката на съответния първичен запис с микроданни;
- Възможност за редактиране на записи (както в табличния панел, така и в единичния панел);
- Контрол на възможността за редактиране на данните в зависимост от статуса на обработката им;
- Въвеждане на кодови полета чрез падащи списъци или диалогови прозорци за избор на стойност (List-Of-Values);
- Сортиране на списъка от извлечените записи по отделно поле или по няколко полета в нарастващ или намаляващ ред;
- Експортиране на извлечените данни в MS Excel;
- Извършване на автоматично коригиране, обработване, сторниране, анулиране и сторниране на анулиране на отделен запис с първични данни.

Системата съхранява пълна история на извършените промени в записи с първични микроданни и позволява указани от потребителя промени, за които има записи в историята на промените, да бъдат сторнирани и да бъдат възстановени оригиналните стойности на съответните полета.

4.1.2.2. Автоматично коригиране на първични микроданни

ИС „Външна търговия“ предоставя функционалност, чрез която се извършва автоматично коригиране на някои проблеми в първичните данни, свързани с непопълнени задължителни полета и некоректни стойности в някои от полетата. Тези автоматични корекции се извършват по предварително дефинирани алгоритми и се прилагат върху първичните данни за ЕАД и редовете от декларациите по ИНТРАСТАТ. Видовете автоматични корекции и техните алгоритми са дефинирани от НСИ и са описани в **Приложение №2** „Видове автоматични корекции“.

Предефинираните автоматични корекции се прилагат само върху първични записи, които подлежат на последващо обработване. Системата позволява автоматичните корекции да бъдат извършвани многократно, като по този начин при всяко следващо прилагане могат да бъдат взети предвид евентуалните промени в първичните данни или конфигурационните таблици на системата.

4.1.2.3. Автоматично коригиране на група от записи с първични микроданни

Системата предоставя възможност на технолозите на микроданни да извършват автоматични корекции в данните за група от избрани първични записи. Потребителят може да зададе условие за избор (условията за избор са ограничени) на първични записи, да ги извлече и да извърши предефинираните автоматични корекции върху тях.

4.1.2.4. Автоматично коригиране на отделен запис с първични микроданни

Системата предоставя възможност на методолозите да извършат автоматични корекции в данните на отделен запис с първични данни. Тази функционалност е достъпна чрез специален бутон в екранните форми за търсене, извличане и редактиране на първични данни от ЕАД и редове от декларации по ИНТРАСТАТ.

4.1.3. Логически контрол и обработване на първични микроданни

4.1.3.1. Логически контрол и пакетно обработване на група от записи с първични микроданни

Системата предоставя функционалност за извършване на логически контрол и пакетно обработване на група от записи с първични данни. Тази функционалност се използва от технолозите на микроданни за обработване на записи от новозареден файл с първични данни.

Пакетното обработване може да се извършва многократно (а не само еднократно след зареждането на файл с първични данни) върху първични записи, които все още не са в крайно състояние (т.е. върху

записи, които все още са „нови, необработени”, „проблемни” или „отложени”). При анулиране на обработката се анулира цялата обработка и не може да се указва обработката на кои записи да се анулира и на кои да се потвърди.

4.1.3.2. Логически контрол и обработване на отделен запис с първични микроданни

Системата предоставя функционалност, чрез която се извършва логически контрол и обработване на отделен запис с първични микроданни. Тази функционалност се изпълнява като част от пакетна обработка на група от първични записи (виж предишната точка) или като отделна (самостоятелна) операция, извършвана от методолог или технолог на микроданни върху избран първичен запис след прегледа и редактирането му.

Системата извършва логически контрол на данните и регистрира в БД списъка на евентуалните констатирани проблеми. Логическият контрол включва:

- Формален контрол на данните – наличност на задължителни полета в данните, валидност на използваните кодове от класификации през съответния отчетен период;
- Статистически контрол на данните – включва проверка на набор от дефинирани от методолозите на НСИ зависимости между отделните полета или записи;
- Обобщен логически анализ на първичните данни – включва проверка на дефинирани от методолозите на НСИ зависимости между данните, касаещи порцията от данни като цяло.

Ако изискванията на различните видове логически контрол са изпълнени системата актуализира Крайните регистри на наблюдения и вътрешния регистър на търговците и маркира записа като „успешно обработен”.

Подробна спецификация на алгоритмите на логическите проверки, както и отнасянето на типовете проблеми по класове и видове („фатални грешки” или „предупреждения”) са представени в **Приложение № 3**

4.1.3.3. Сторниране на обработката на запис с първични микроданни

Системата предоставя функционалност за сторниране (анулиране) на извършена обработка на запис с първични микроданни.

При сторниране на обработен запис с първични данни системата автоматично изтрива регистрираното резултатно събитие в Крайния регистър на наблюдения, актуализира обратно данните за съответния

търговец и връща записа с първични данни обратно в състояние „Нов, необработен“. След сторнирането записът може да бъде редактиран и повторно обработен или да бъде анулиран.

Сторниране на извършена обработка на първични микроданни се налага в два случая:

- Ако дадени първични данни преминат успешно през логическия контрол, заложен в системата и бъдат отразени в Крайните регистри на наблюдения и вътрешния регистър на търговците, но по някаква причина по-късно бъде установено, че първичните данни не са били верни и трябва да бъдат коригирани. (В този случай сторнирането се налага, за да бъде върнат записа обратно в състояние „Нов, необработен“, след което системата ще позволи той да бъде редактиран и обработен повторно);
- Ако като част от обработката на даден запис с първични данни трябва да се сторнира обработката на друго вече обработено първично съобщение (например, при обработване на „коригиращ“ или „изтриващ“ ред от ИНТРАСТАТ декларация трябва съответния оригинален ред да бъде анулиран).

В първия случай сторнирането се инициира съзнателно от служител чрез специален бутон в екранната форма за търсене, извличане и редактиране на първични данни, а във втория се извършва автоматично от системата.

4.1.3.4. Анулиране на запис с първични данни

Системата предоставя функционалност, чрез която запис с първични данни, чиято обработка все още не е приключила (т.е. записът текущо се намира в състояние „Нов, необработен“, „Проблемен“ или „Отложен“), да бъде анулиран и да бъде изключен от последващи обработки.

4.1.3.5. Де-анулиране на запис с първични данни

Системата предоставя възможност запис с първични данни, който е бил анулиран ръчно от някой служител, да бъде върнат обратно в състояние „Нов, необработен“. Де-анулирането се извършва от Технолог – микроданни или Методолог чрез специален бутон в екранната форма за търсене, извличане и редактиране на първични данни и се използва в случаи, когато анулирането на записа е било извършено погрешно.

4.1.4. Генериране на контролни справки върху обработките на първични данни

Системата предоставя функционалност за генериране на контролни справки за резултата от обработките на първични данни, включващи:

- Справка за брой грешки по вид;
- Справка с контролни суми върху първичните микроданни;
- Справка за общ оборот по фирми върху първичните микроданни;
- Справка за търгувани обеми по глави от КН и страни;
- Таблица за декларираните данни по ИНТРАСТАТ.

Тази функционалност се използва от методолозите и технолозите на микроданни за следене на процеса на обработване на първичните данни и анализ на проблемите при обработките. Всяка контролна справка се стартира след задаване на необходимите входни параметри, спрямо които ще се филтрират данните, обхванати от справката. Изходният резултат се визуализира на екран и може да бъде съхранен във външен файл.

4.1.5. Поддържане на Крайни регистри на наблюдения

4.1.5.1. Актуализиране на Крайните регистри на наблюдения

Системата автоматично актуализира Крайните регистри на наблюдения при успешното обработване на постъпили първични микроданни.

4.1.5.2. Търсене и извличане на данни от Крайните регистри на наблюдения

Системата предоставя набор от екранни форми, чрез които технолозите на микроданни и методолозите могат да търсят, извличат и визуализират записи с изчистени микроданни от Крайните регистри на наблюдения.

Интерфейсът притежава възможности за:

- Търсене по произволна комбинация от полета на съответните данни;
- Визуализиране на извлечените данни както в табличен вид, така и като отделни записи (Free Form Style – Single Record);
- Експортиране на извлечените данни в MS Excel.

4.1.5.3. Сторниране на обработката на запис с първични микроданни

Системата предоставя функционалност за сторниране (анулиране) на извършена обработка на запис с първични микроданни за Технолог – микроданни и Методолог, ако отчетният период, за който се отнася съответната трансакция не е затворен.

При сторниране на обработен запис с първични данни системата автоматично изтрива регистрираното резултатно събитие в Крайния регистър на наблюдения, актуализира обратно данните за съответния

търговец и връща записа с първични данни обратно в състояние „Нов, необработен“. След сторнирането записът може да бъде редактиран и повторно обработен или да бъде анулиран.

4.1.6. Изготвяне на оценка на неотговорили търговци по ИНТРАСТАТ

Тази функционалност на системата автоматизира дейността по изготвяне на оценки на неотговорили търговци по ИНТРАСТАТ. Системата предоставя средства за:

- Определяне на списъка на неотговорилите търговци по ИНТРАСТАТ, чиито обороти трябва да бъдат оценени;
- Изчисляване на месечния оборот на отделните търговци на база на данните им за предишните месеци или декларациите им по ЗДДС;
- Изчисляване на структурата на търговията;
- Разпределяне на оценените обороти на отделните търговци по страни и стоки;
- Изчисляване на общия оборот на тези търговци, който не може да бъде разпределен по страни и стоки;
- Възможност за ръчно редактиране на детайлите на оценка на неотговорили търговци;
- Разнасяне на изготвената оценка в Крайните регистри.

Чрез потребителския интерфейс технолозите и методолозите визуализират, редактират и допълват изчислените от системата оценки и разпределения. Системата реализира алгоритмите за определяне на списъка на неотговорилите, оценяването на техните обороти, изчисляването на структурата на търговията, разпределянето на оценените обороти на търговците по страни и стоки и разнасянето им в Крайните регистри и натрупаните месечни обороти на търговците.

4.1.6.1. Определяне на списъка на неотговорилите търговци

Чрез тази функционалност на системата се определя списъка на търговците по ИНТРАСТАТ, които са били задължени, но не са подали информация за търговията си по ИНТРАСТАТ за даден месец и поток. Определянето на списъка на неотговорилите търговци се изпълнява автоматично при стартиране на работата по нова оценка на неотговорили търговци по ИНТРАСТАТ, а също така може да бъде изпълнявано в рамките на вече започната оценка (за да бъде актуализиран списъка на неотговорилите, ако има постъпили нови данни в системата).

4.1.6.2. Изчисляване на оценка на оборотите на неотговорилите търговци

Системата предоставя функционалност, чрез която по описания в **Приложение № 4** алгоритъм се изчислява оценка на месечните обороти

на неотговорилите търговци по ИНТРАСТАТ. Тази функционалност може да се прилага както групово върху всички неотговорили търговци, така и върху отделен търговец.

4.1.6.3. Изчисляване на структурата на търговията

Системата предоставя функционалност, чрез която се изчислява структурата на цялата търговия по страни и стоки по съответния поток на ИНТРАСТАТ за дадения месец (или за няколко месеца назад).

Структурата на търговията се използва като шаблон, по който да се извърши разпределянето по страни и стоки на оценките на тези търговци, за които липсват данни за търговията им през предходните месеци, на базата на които да се разпределят техните оценки.

Изчисляването на структурата на цялата търговия се извършва по предефиниран алгоритъм. При определяне на структурата на търговията се изчислява не само процентния дял на съответната комбинация от страна и стока (по 8-значен код от КН), а се изчисляват и 2 коефициента, представляващи цена за единица тегло и цена за единица количество по допълнителна мярка. Тези коефициенти се използват по-късно за изчисляване на нетно тегло и количество по допълнителна мярка на базата на статистическата стойност, разпределена върху съответната комбинация от страна и стока.

4.1.6.4. Разпределяне на оценките на неотговорилите търговци по страни и стоки

Системата предоставя функционалност, чрез която по алгоритъма описан в **Приложение № 4** се разпределят по страни и стоки оценките на месечните обороти на неотговорилите търговци. Използва се 8-значния код на стоката от КН.

4.1.6.5. Редактиране на детайлите на оценка на неотговорили търговци

Потребителският интерфейс за работа с оценки на неотговорили търговци позволява на служителите, изготвящи оценките, ръчно да добавят, редактират и изтриват данни в детайлите на оценките. Системата позволява тези действия да бъдат извършвани само, ако съответната оценка не е разнесена в Крайните регистри на наблюдения.

4.1.6.6. Разнасяне на оценка на неотговорили търговци в Крайните регистри

Чрез тази функционалност на системата се извършва разнасяне на оценка на неотговорили търговци в Крайните регистри на наблюдение. Процесът се стартира от служител, обработващ оценката, и системата автоматично създава записи за търговски трансакции в Крайните

регистри на наблюдения, съответстващи на редовете в разпределението на оценките на отделните търговци по страни и стоки.

При успешно разнасяне на оценка на неотговорили търговци в Крайните регистри системата маркира оценката като „Успешно обработена” и не позволява да бъдат коригирани нейните детайли. Ако все пак такива корекции трябва да бъдат направени, системата позволява разнасянето на оценката да бъде сторнирано (при което ще бъдат изтрети съответните записи в Крайните регистри) и оценката ще бъде отворена обратно за корекции.

4.1.7. Изготвяне оценка на необхванатите потоци по ИНТРАСТАТ

Тази функционалност на системата автоматизира дейността по изготвяне на оценки на необхванатите потоци по ИНТРАСТАТ. Системата предоставя средства за:

- Изчисляване на общата стойност на оценка на необхванат поток;
- Изчисляване на структурата на търговията;
- Генериране на помощни справки върху структурата на търговията;
- Възможност за ръчно редактиране на детайлите на оценка на необхванати потоци;
- Разнасяне на изготвената оценка в Крайните регистри.

Функционалността за изготвяне на оценки на необхванати потоци позволява на технолозите и методолозите да визуализират, редактират и допълват изчислените от системата оценки и разпределения, а сървърни процедури реализират алгоритмите за изчисляване на общата стойност на оценката и структурата на търговията и разнасянето на разпределението на оценката по страни и стоки в Крайните регистри.

Системата позволява разнасянето да бъде сторнирано (при което автоматично ще бъдат изтрети съответните регистрирани записи в Крайните регистри) и оценката да бъде отворена обратно за редактиране.

4.1.7.1. Изчисляване на общата стойност на оценка на необхванат поток по ИНТРАСТАТ

Системата предоставя функционалност, чрез която се изчислява общата стойност на оценка на необхванат поток по ИНТРАСТАТ. За целта системата изчислява следните стойности за съответния месец и поток:

- Общ оборот от ИНТРАСТАТ декларациите на търговците над прага за наблюдение;

- Общ оборот от оценката на неотговорилите търговци по ИНТРАСТАТ;
- Общ оборот от ИНТРАСТАТ декларациите на търговците под прага за наблюдение;
- Общ оборот от търговията с ЕС под митнически контрол на търговци, които са над прага за наблюдение по ИНТРАСТАТ;
- Общ оборот от търговията с ЕС под митнически контрол на търговци, които са под прага за наблюдение по ИНТРАСТАТ;
- Оценка на общата стойност на необхванатия поток, изчислена на база на горните числа и предефиниран коефициент (процентен дял на необхванатия поток), зададен от НСИ.

Изчисляването се извършва автоматично при стартиране на работата по нова оценка, а също така може да бъде извършвано и по-късно по желание на служителя (за да може да се вземат предвид евентуалните извършени корекции в първичните данни).

4.1.7.2. Изчисляване на структурата на търговията

Системата предоставя функционалност, чрез която се изчислява структурата на цялата търговия по страни и стоки по съответния поток на ИНТРАСТАТ за дадения месец (или за няколко месеца назад).

Изчисляването на структурата на търговията се извършва по предефиниран алгоритъм.

При определяне на структурата на търговията системата изчислява не само процентния дял на съответната комбинация от страна и стока, а изчислява и 2 коефициента, представляващи цена за единица тегло и цена за единица количество по допълнителна мярка. Структурата на търговията се изчислява по 8-значен код на стока от КН.

4.1.7.3. Генериране на помощни справки върху структурата на търговията

Системата предоставя функционалност да се формират помощни справки, използвани текущо от технолозите на оценки на необхванати потоци чрез потребителския интерфейс на модул „Микроданни“:

- списък на трансакциите над определена сума;
- списък на трансакциите с голяма разлика между стойност и статистическа стойност;
- списък на месечните обороти от ДДС декларациите на търговците под прага за наблюдение по ИНТРАСТАТ, които нямат подадени ИНТРАСТАТ декларации или ЕАД за търговия под митнически контрол.

4.1.7.4. Редактиране на детайлите на оценка на необхванати потоци

Потребителският интерфейс за работа с оценки на необхванати потоци по ИНТРАСТАТ позволява на Методолог и Технолог - оценки на необхванати потоци ръчно да добавят, редактират и изтриват данни в детайлите на оценките, ако съответната оценка все още не е разнесена в Крайните регистри на наблюдения.

4.1.7.5. Разнасяне на оценка на необхванати потоци в Крайните регистри

Тази функционалност на системата извършва разнасяне на оценката на необхванати потоци по ИНТРАСТАТ в Крайните регистри на наблюдение. Разнасянето се стартира от служител, обработващ оценката и Системата автоматично ще създаде записи за търговски трансакции в Крайните регистри на наблюдения, съответстващи на редовете в разпределението на оценката по страни и стоки.

Системата позволява разнасянето на оценката да бъде сторнирано (при което ще бъдат изтрети съответните записи в Крайните регистри) и оценката ще бъде отворена обратно за корекции.

4.1.8. Експортиране на данни към БД „SIMSTAT”

В системата е реализирана функционалност за експортиране в БД „SIMSTAT” на данните за изпращанията по ИНТРАСТАТ, обработени и регистрирани в Крайните регистри, както и на евентуалните корекции/изтривания на данни за изпращания по ИНТРАСТАТ, които вече са били експортирани към БД „SIMSTAT”.

За целта в БД на модул „Микроданни” са добавени служебни таблици, в които системата вътрешно следи кои записи в Крайния регистър са новодобавени и кои са били изтрети (сторнирани), кои записи вече са експортирани към БД „SIMSTAT”, а също и съответствието между URI по SIMSTAT и уникалните номера на сделки, зададени от НАП и АМ.

Експортирането се извършва през служебна екранна форма в потребителския интерфейс, в която служител със специални права на достъп има възможност да укаже отчетните периоди (от-до), които да бъдат обхванати от експорта към БД „SIMSTAT”, след което да стартира експортирането. Новодобавените или изтретите сделки от Крайния регистър, които са извън указания период, няма да бъдат включвани в експорта.

Системата съхранява в служебна таблица в БД служебна информация (audit log) за извършените експортирания на данни към БД „SIMSTAT”.

4.1.9. Поддържане и актуализиране на данни за търговците

Пълна информация за търговците (регистрационни данни, юридически статут, трета декларираща страна, лица за контакт, сливания/разделяния, регистрация по ЗДДС, статус по ИНТРАСТАТ, лицензи за търговия със специфични стоки, временни освобождавания от задължението за подаване на нулеви декларации по ИНТРАСТАТ и други) се поддържа в Статистически общ регистър на търговците, поддържан от отдел „Управление на база данни“.

ИС „Външна търговия“ поддържа в собствената си БД данни за търговците, които са необходими за функционирането на системата и са съхранени в данни-структури, оптимизирани за нуждите на системата. Част от тези данни (като например регистрационните данни) се извличат от СОРТ, а друга част (като например данни за оборотите на търговците) се изчисляват от системата на база на постъпилите първични данни за външнотърговските потоци.

Системата предоставя следната функционалност за поддържане и актуализиране на данни за търговците:

- Търсене, извличане и визуализиране на данни за търговците;
- Актуализиране на данни за обороти на търговците при обработване на първични микроданни;
- Ползване на данни от СОРТ;
- Актуализиране на СОРТ с данни за оборотите на търговците.

4.1.9.1. Търсене, извличане и визуализиране на данни за търговците

Системата предоставя потребителски интерфейс, чрез който технолозите на микроданни и методолозите търсят, извличат и визуализират данни за търговците, съхранявани в БД на системата.

Потребителският интерфейс притежава възможности за:

- Търсене по произволна комбинация от полета на съответните данни;
- Визуализиране на извлечените данни както в табличен вид, така и като отделни записи (Free Form Style – Single Record);
- Експортиране на извлечените данни в MS Excel.

Данните за търговците се актуализират само от системата чрез извличане на данни от СОРТ и в резултат на обработване на първични микроданни.

4.1.9.2. Актуализиране на обороти и други данни за търговците при обработване на първични микроданни

Системата автоматично натрупва месечните и годишните обороти на търговците. Натрупването се извършва в резултат на обработване на постъпилите първични данни.

4.1.9.3. Ползване на данни от Статистическия общ регистър на търговците

Системата предоставя функционалност за автоматизирано извличане на следните данни от БД на СОРТ, поддържан от отдел „Управление на бази данни“, и актуализиране на съответните записи за търговците в БД на ИСВТ:

- Регистрационни данни за търговците (имена, адреси, телефонни номера, лица за контакт и други);
- Годишни данни за отрасловата принадлежност на търговеца;
- Месечни данни за статуса на търговците по ИНТРАСТАТ и за наличието на регистрация на търговците по ЗДДС;
- Лицензи за търговия със специфични стоки;
- Временни освобождавания от задължението за подаване на нулеви декларации по ИНТРАСТАТ;
- Искане за повишаване на конфиденциалността при търговията с определени стоки.

Изброените данни се поддържат със средствата на СОРТ. ИСВТ, която извлича данните от БД на СОРТ и актуализира записите на търговците в собствената си БД без да ги валидира.

4.1.9.4. Актуализиране на Статистическия общ регистър на търговците с данни за натрупаните месечни обороти

Системата предоставя функционалност за периодично актуализиране на СОРТ с данни за натрупаните месечни обороти от търговците, изчислени от ИСВТ.

Това се извършва обикновено веднъж месечно след приключването на месечните обработки на постъпилите първични данни в ИС „Външна търговия“, но може да бъде изпълнявана многократно за един и същ отчетен период.

4.1.10. Предоставяне на данни на потребители

4.1.10.1. Предоставяне на данни на външни потребители по договор

Системата предоставя функционалност за автоматизирано генериране на данни-файлове за външни потребители, с които НСИ има сключено споразумение или договореност. Тези изходни файлове се генерират от Крайните регистри на наблюдения. Генерирането на изходни-

данни файлове се извършва от технолог на микроданни, който задава периода, за който се отнасят файловете.

4.1.10.1.1. Месечни файлове с данни и годишни файлове с окончателни данни за Българската народна банка.

Генерират се два файла (един файл с микроданни за трансакциите по ИНТРАСТАТ и един по ЕКСТРАСТАТ). Файловете се генерират за конкретен месец;

4.1.10.1.2. Месечни файлове с данни и годишни файлове с окончателни данни за Министерството на икономиката

Генерират се 2 файла – един файл с микроданни за трансакциите по ИНТРАСТАТ и един по ЕКСТРАСТАТ. Файловете се генерират за конкретен месец.

4.1.10.1.3. Месечни файлове с данни и годишни файлове с окончателни данни за Министерството на земеделието, храните и горите;

Файловете, които се генерират за МЗХГ, са подобни на тези за МИ, но съдържат различни полета с данни в съответствие договореността между НСИ и МЗХГ.

4.1.10.1.4. Месечни файлове с данни и годишни файлове с окончателни данни за БД „СОМEXT” на Евростат;

Файловете се генерират за конкретен месец по спецификация на Евростат съгласно DocMET 400.

4.1.10.1.5. Годишни файлове с окончателни данни за Организацията на обединените нации.

Файловете се генерират според изискванията на ООН.

4.1.10.2. Предоставяне на данни на потребители в НСИ

Системата предоставя функционалност за автоматизирано генериране на данни-файлове, ползвани от отдел „Статистика на външната търговия със стоки“ и други организационни единици на НСИ, както следва:

4.1.10.2.1. Файлове с данни за отдел „Статистика на външната търговия със стоки” на НСИ;

4.1.10.2.1.1. Файлове с данни за каталог на стоките-представители за внос/пристигания или износ/изпращания

Файловете с данни за изготвяне на каталог на стоки-представители се генерират от технолог на микроданни и включват данни за период от една година. Тези файлове са необходими за изчисляване на индекси на

цените на износа и вноса на стоки. За двата отделни потока (внос/пристигания и износ/изпращания) се формират отделни файлове.

4.1.10.2.1.2. Файлове с данни за индекси на цени по SITC за внос/пристигания или износ/изпращания

Файловете с данни за индекси на цени по SITC се генерират от технолог на микроданни на всеки 3 месеца и включват данни от началото на годината до края на указания в екрана период. За двата отделни потока (внос/пристигания и износ/изпращания) се формират отделни файлове.

4.1.10.2.2. Файлове с данни за отдел „Нефинансови национални и регионални сметки” на НСИ

Файловете с данни за отдел „Нефинансови национални и регионални сметки” на НСИ са необходими за генериране на изходен файл с данни за формиране на индекси на цени по NACE. Тези файлове се генерират на всеки 3 месеца и включват данни от началото на годината до края на указания в екрана период. За двата отделни потока (внос/пристигания и износ/изпращания) се формират отделни файлове.

4.1.10.2.3. Файл с данни за изготвяне на таблици „Ресурс-използване”

Тези файлове се генерират от технолог на микроданни и се предоставят на отдел „Ресурс-използване” на НСИ за изчисляване на търгуваните обеми по CIF и FOB. Генерираните файлове обхващат данните за една година, като за двата отделни потока (внос и износ) се формират отделни файлове.

4.1.11. Служебни дейности и поддържане на общосистемна информация

Системата осигурява въвеждане и поддържане на използваните класификации, номенклатури и конфигурационни данни за системата, както и добавяне на нови класификации и номенклатури при добавяне на ново поле.

4.1.11.1. Администриране на данни за статистически класификации

ИСВТ поддържа в собствената си база данни копия на статистическите класификации, необходими за функционирането на системата. Еталоните на класификациите се поддържат във и със средства на ИС „Статистически класификации”.

ИСВТ предоставя функционалност за:

4.1.11.1.1. Зареждане на съдържание на класификация, експортирано от ИС „Статистически класификации”;

Чрез тази функционалност на системата се актуализират в БД на ИСВТ копията на основните статистически класификации, използвани от системата и зареждат новите им версии от файл, съдържащ версия на

статистическа класификация, експортиран в текстови формат с разделител на полетата.

4.1.11.1.2. Зареждане на таблица за връзки между класификации, експортирана от ИС „Статистически класификации“;

Чрез тази функционалност се зареждат в БД на ИСВТ данни за връзките между елементите на отделните статистически класификации (например, съответствията между стоките от КН и класификациите SITC, ВЕС и КПИД) от файл с данни за връзки между статистически класификации, експортиран от ИС „Статистически класификации“ в текстови формат с разделител на полетата.

4.1.11.1.3. Потребителски интерфейс за визуализиране и ръчно редактиране (в случай на нужда) на съдържанието на копията на класификациите в собствената БД.

Системата предоставя потребителски интерфейс, чрез който методолози и технолози на микроданни визуализират и редактират съдържанието на статистическите класификации, заредени в БД на ИСВТ. Той позволява на потребителите да извършват визуализиране на съдържанието на използваните класификации, ръчно добавяне и редактиране на съдържанието на класификации и на връзки между елементите на класификациите.

4.1.11.2. Администриране на данни за лимити на тегла и единични цени на стоки

Отдел „Статистика на външната търговия със стоки“ изготвя каталог на стоките, определящ лимити на тегла за единица количество по допълнителна мярка и лимити на единични цени на определени стоки. Тези лимити се използват като конфигурационни данни от ИСВТ при извършване на логическите проверки на постъпващите първични данни за външнотърговските сделки.

Изготвянето на каталога на стоките се извършва извън системата на базата на файлове с микроданни, генерирани от системата и чрез експертни оценки на базата на анализ на динамични редове.

За нуждите на администриране на данни за дефинираните лимити на тегла и единични цени ИСВТ предоставя следната функционалност:

- Зареждане в БД на системата на данни за изчислените лимити на тегла и единични цени на стоки;
- Визуализиране и евентуално ръчно редактиране на заредените данни за лимити на тегла и единични цени на стоки;

- Въвеждане на предложения за промени на лимити на тегла и единични цени на стоки;
- Одобряване / отхвърляне на предложения за промяна на лимити на тегла и единични цени на стоки;
- История на лимитите дефинирани за дадена стока и възможност за задаване на период на валидност на лимитите на цени съобразно динамиката на търговията на стоки.

4.1.11.3. Администриране на други конфигурационни данни

4.1.11.3.1. Регистриране на изчислените прагове на наблюдение по ИНТРАСТАТ

Системата предоставя функционалност, чрез която оторизирани служители регистрират в конфигурационни структури от данни в БД на системата изчислените прагове на наблюдение и праговете за подаване на статистическа стойност по двата потока на ИНТРАСТАТ.

Данните за праговете на наблюдение се използват от системата при обработване на постъпили първични микроданни и при генериране на статистически изходи.

4.1.11.3.2. Администриране на правила за прекодиране на специфични стоки и на стоки с „разширена“ конфиденциалност

Системата предоставя функционалност, чрез която технолог на микроданни визуализира, въвежда и редактира правила за автоматично прекодиране на кодове на стоки и страни при регистриране на записи в Крайните регистри на наблюдения.

Въпросните правила за прекодиране имат фиксирана структура, съхраняват се в БД на системата и се използват от системата при обработването на първични данни.

4.1.11.3.3. Администриране на правила за прекодиране на кодове на стоки в първичните данни

Системата предоставя функционалност, чрез която технолог на микроданни визуализира, въвежда и редактира правила за автоматично коригиране на кодове на стоки в първичните данни в зависимост от теглото на стоката.

Въпросните правила имат фиксирана структура, съхраняват се в БД на системата и се използват от системата при извършване на автоматични корекции на първични данни.

4.1.11.3.4. Администриране на правила за прекодиране на невалидни кодове на страни в първичните данни

Системата частично предоставя функционалност, чрез която технолог на микроданни визуализира, въвежда и редактира някои правила за автоматично коригиране на невалидни кодове на страни в първичните данни. Тези правила се съхраняват в БД и се използват от системата при извършване на автоматични корекции на първични данни.

4.1.11.4. Служебни дейности

Тези дейности се извършват от администратора на системата.

4.1.11.4.1. Администриране на базата данни

Администраторите на системата чрез готови средства, предоставени от използваните СУБД, ще извършват основните дейности, свързани с администриране на базите данни:

- Пускане / спиране на сървъра на БД;
- Администриране на заделената дискова памет (tablespaces и datafiles);
- Архивиране на базата данни / възстановяване на повредена база данни;
- Експортиране / импортиране на данни.

4.1.11.4.2. Администриране на потребители и права на достъп

ИСВТ, заедно с използваната СУБД, предоставят на администраторите на системата средства, чрез които да извършват следните дейности, свързани с администриране на потребители на системата:

- 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 (изпълнява се и от потребителя).

4.1.11.4.3. Администриране на служебни данни

Системата предоставя потребителски интерфейс, чрез който администраторите на системата администрат специфичните служебните данни на ИСВТ - общосистемни конфигурационни параметри, организационна структура, текстове на съобщенията на системата, списък на екраните и правата за достъп до тях и други.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

5.1. Общи изисквания към изпълнението на обществената поръчка

Обществената поръчка се изпълнява в рамките на проект „Развитие на информационна система „Външна търговия“ с цел добавяне на нови функционалности и миграция на платформата“, финансиран от бюджета на Националния статистически институт. Изпълнителят следва да спазва всички нормативни изисквания по отношение на дейността на Националния статистически институт и електронното управление в Република България.

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 пълният 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 проекта¹

Участниците трябва да предложат методология за управление на проекта, която смятат да приложат, като се изтъкнат ползите ѝ за успешното изпълнение на проекта. Предложената методология трябва да съответства на най-добрите световни практики и препоръки (например Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Guide, PRINCE2, Agile/SCRUM/Kanban, RUP и др. еквивалентни).

Дейностите по управление на проекта 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 изпълнение на настоящата обществена поръчка.

Доброто управление на проекта трябва да осигури:

- координиране на усилията на експертите от страна на Изпълнителя и Възложителя и осигуряване на висока степен на взаимодействие между членовете на проектния екип;
- оптимално използване на ресурсите;
- текущ контрол по изпълнението на проектните дейности;
- разпространяване навреме на необходимата информация до всички участници в проекта;
- 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 проекта.

Методологията трябва да включва подробно описание на:

- фазите на проекта;
- организация на изпълнение:
 - структура на екипа на Изпълнителя;

¹ Под „проект“ следва да се разбира предметът на настоящата обществена поръчка

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

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.

През времето за изпълнение на проекта Изпълнителят трябва да следи посочените по-долу рискове, да оценява тяхното влияние, да анализира ситуацията и да идентифицира (евентуално) нови рискове.

- Промяна в нормативната уредба, 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 проекта;
- Ненавременно 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 проектните 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 проекта;
- Липса на задълбоченост при изследването и описанието на бизнес процесите и данните;
- 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 ПРОЕКТА

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

6.1. Анализ на данните и изискванията

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;
- Трябва да бъдат предвидени периодични продуктови тествания по време на разработката и внедряването на Системата, с извадка (фокус-група) от бъдещите потребители, чрез които да се изпита и оцени използваемостта на услугите и потребителските интерфейси, както и за да бъдат отстранени затруднения и несъответствия със заданието;

- Трябва да се спазват нормативните изисквания за еднократно събиране и повторна употреба на данни в държавната администрация (съгласно АПК и ЗЕУ) и в разработените бизнес процеси да не се изискват данни, които могат да се извлекат автоматично. При необходимост изпълнителят трябва да предложи на Възложителя адекватни промени в нормативната уредба, които да хармонизират съответните секторни нормативни изисквания с общите разпоредби на Административнопроцесуалния кодекс, Закона за електронно управление, Закона за електронния документ и електронните удостоверителни услуги и приложимите подзаконови актове, ако действащата нормативна уредба изисква:
 - изрично обявяване на обстоятелства или данни, които се администрират и/или удостоверяват от други държавни органи и могат да бъдат получени по служебен път, включително и автоматизирано през съответни интеграционни интерфейси;
 - други нормативни изисквания, които водят до неоптимални или ненужно бюрократични процеси, които биха могли да бъдат оптимизирани при заявяване и предоставяне на електронни административни услуги;
- Трябва да бъде оптимизиран потребителският път от влизане на сайта до заявяване и получаване на услуга и пътят от регистрация на нов потребител до заявяване и получаване на услуга;
- При оптимизацията на потребителския път трябва да се отчита всяко действие от страна на потребителя (натискане на бутон, въвеждане на данни, прочитане на текст и пр.), което може да се спести.

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

Неприложимо.

6.1.3. Изисквания за оптимизиране на процесите по подаване на декларации, изискуеми в съответствие с нормативната уредба и вътрешните правила – НЕПРИЛОЖИМО!

6.1.4. Изисквания към регистрите и предоставянето на административните услуги -НЕПРИЛОЖИМО!

6.2.Изготвяне на системен проект

Изпълнителят трябва да изготви проект на техническа спецификация на Системата, който подлежи на одобрение от Възложителя. В проекта на техническа спецификация трябва да са предложени начини за реализация на всички функционални и нефункционални изисквания, включени в проекта. Изготвянето на техническата спецификация включва следните основни задачи:

- Определяне на концепция на информационната система на базата на техническото задание;
- Дизайн на информационната система, хардуерната и комуникационната инфраструктура;
- Дефиниране на детайлни изисквания, които трябва да се реализират в Системата;
- 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, трансакции, технология на взаимодействие, мониторинг на системата, спецификация на номенклатурите, роли в системата и други. При документирането на изискванията, с цел постигане на яснота и стандартизация на документите, е необходимо да се използва стандартен език за описание на бизнес процеси – BPMN.

Системният проект подлежи на одобрение от Възложителя. 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 10 работни дни.

6.3.Разработване на софтуерното решение

Етапът на разработка включва изпълнението на следните задачи:

- Разработка на модулите на информационната система съгласно изискванията на настоящото техническо задание и системния проект (техническата спецификация);
- 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 проекта.

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 предложеният от тях подход ще бъде адаптиран за успешната реализация на Системата.

6.4.Тестване

Изпълнителят трябва да проведе тестване на софтуерното решение в създадена за целта тестова среда, за да демонстрира, че изискванията са изпълнени.

Тестване на системата: В рамките на тази фаза се отстраняват разминаванията между изискванията и функционалността на системата, както и на откритите програмни грешки. Тестовите (функционални, интеграционни и тестове за производителност) трябва да удостоверяват изпълнението на изискванията към системата, залегнали в настоящото Техническо задание.

6.5.Внедряване

Изпълнителят трябва да внедри системата в реална експлоатация в работната среда, осигурена от НСИ. След успешната инсталация на системата в експлоатационната среда на Възложителя трябва да се проведат тестове преди въвеждането ѝ в експлоатация, целите, на които са да осигурят работоспособността на системата.

6.6.Обучение

Изпълнителят трябва да организира и проведе обучения за всички видове потребители и ползватели, съответно:

- в Националния статистически институт

За провеждането на обученията Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка

- Необходимия хардуер;
- Необходимия софтуер;
- Зала/Зали за провеждане на обученията;
- Учебни материали;
- Лектори.

Обучението ще се проведе по одобрената от Възложителя план-програма. Преди да започне обучението, Изпълнителят трябва да е изготвил и предал на Възложителя следните документи, които ще бъдат използвани и като обучителни материали:

- Ръководство на администратора;
- Ръководство на потребителя, илюстрирано с графики/скрийншотове на системата;
- Описание на базата данни;
- Описание на софтуерните модули.

Участниците трябва да опишат в своите технически предложения методология за провеждане на обучения.

6.7.Гаранционна поддръжка

Изпълнителят трябва да осигури за своя сметка гаранционна поддръжка за период от минимум 36 месеца след приемане в експлоатация на системата за всички нови функционалности и промени в обхвата на настоящия проект.

При необходимост, по време на гаранционния период трябва 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, заложен в системния проект.

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.

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 проекта;
- 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;
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на 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.

7. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

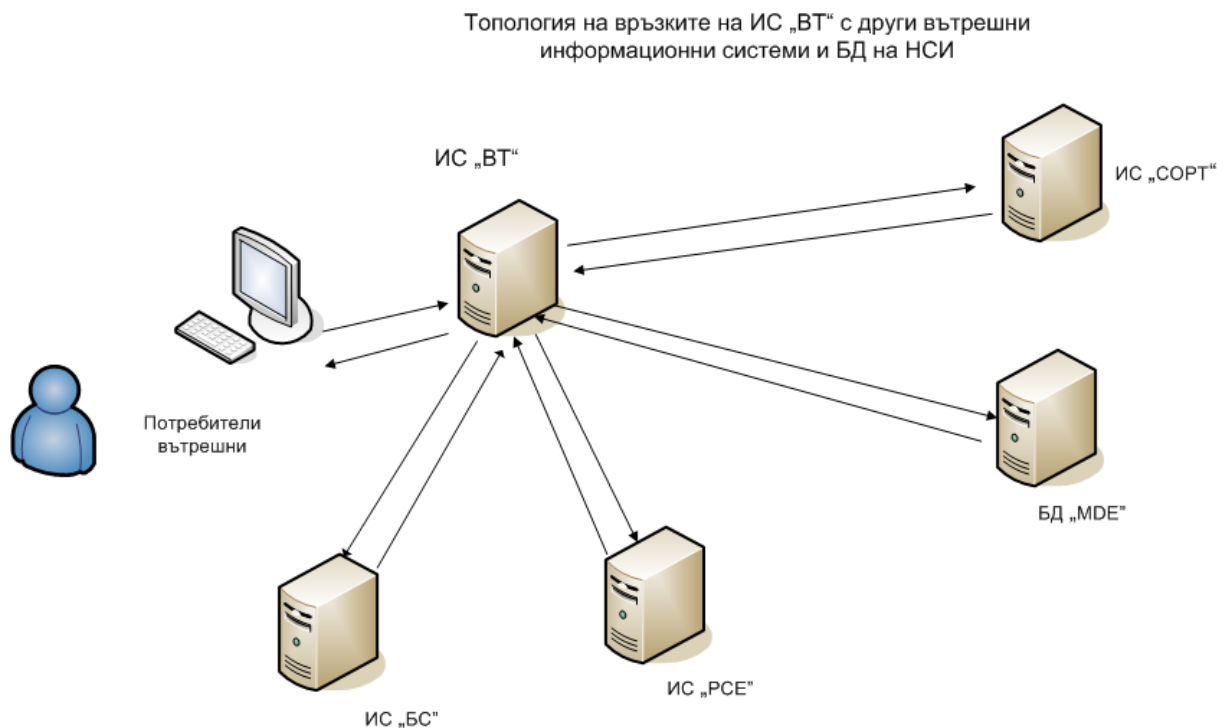
7.1. Функционални изисквания към информационната система

7.1.1. Интеграция с външни информационни системи

ИСВТ не поддържа интеграция в реално време с информационни системи на други администрации:

Интеграция с вътрешни за НСИ информационни системи

ИСВТ трябва да осигури връзка с вътрешните в НСИ системи – ИСРСЕ, ИСБС, СОРТ, БД „МДЕ“. Актуалните данни за статистическите единици, се зареждат от СОРТ и РСЕ. Зареждането може да се изпълнява многократно за указан период от време.



7.1.2. Интеграционен слой

- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за машинен обмен на данни, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост. Трябва да бъде предвидена интеграция с

първични регистри чрез стандартен междинен слой или чрез националната схема за електронна идентификация – конкретната реализация трябва да бъде одобрена от Възложителя след приключване на етапа на бизнес-анализ; [НЕПРИЛОЖИМО]

- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано изпращане на документи и нотификации чрез електронна препоръчана поща към подсистемата за сигурно връчване, част от Националната система за електронна идентификация, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост. До влизане в експлоатация на националната схема за електронна идентификация, функционалността може да се осигури чрез интеграция с разработената хоризонтална система на електронното управление – Система за сигурно електронно връчване; [НЕПРИЛОЖИМО]
- Трябва да бъде разработен и внедрен служебен онлайн интерфейс за автоматизирано изпращане на трансакционна история към системата за електронна идентификация, съгласно действащите изисквания за оперативна съвместимост; [НЕПРИЛОЖИМО]
- Интеграциите с вътрешните информационни системи в НСИ трябва да се реализира чрез стандартен интеграционен слой, чрез зареждането им в междинна зона или вътрешна услуга (service) – конкретната реализация трябва да бъде одобрена от НСИ. Интеграциите във вид на услуги между контактните точки трябва да отговарят на действащите изисквания за оперативна съвместимост.

7.1.3. 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 уеб-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 базата на 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 съобразени реалните казуси (use cases), които всеки интерфейс обслужва;

- Трябва да се реализира интегриране на модул за разпределен кохерентен кеш (Distributed Caching) на „горещите данни“, които Системата получава и/или които се обменят през служебните онлайн интерфейси, като логиката на Системата трябва да гарантира кохерентност (Cache Coherency) между кешираните данни и данните, съхранявани в базите данни;

7.1.4. 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; [НЕПРИЛОЖИМО]
- 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 подсистемата 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; [НЕПРИЛОЖИМО]
- Системата трябва да поддържа и стандартен подход за регистрация на потребители с потребителско име и парола – за вътрешни потребители на системата. ИСВТ няма да се достъпва от външни потребители.
- 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.
 - 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";
 - Потребителски пароли съгласно изискванията на Политиката за управление на паролите на НСИ;

За вътрешните потребители на ИСВТ трябва да бъдат дефинирани типови потребителски групи (роли), на които ще бъдат предоставени съответните права, а отделните потребители ще се включват/изключват в/от тези групи и ползват правата на групите, към които текущо принадлежат. Различните роли ще съответстват на типовете функционални потребители и ще притежават различни набори от права, в зависимост от отговорностите и правомощията на съответните потребители.

Списък на ролите в ИСВТ:

Име на ролята	Описание на ролята
ISFT_COMMON	<p>Тази роля съдържа общи права за всички потребители на модул „Микроданни“. Правата включват права за четене на всички статистически класификации и права за изпълнение на стандартните сървърни процедури за дефиниране на контекста в БД и за проверка на правата на потребителя.</p> <p>*** Тази роля не е предназначена да бъде директно предоставяна на потребителите. Вместо това тази роля е GRANT-ната на другите дефинирани роли и се получава от потребителите автоматично при получаване на някоя от другите роли.</p>
ISFT_STATISTICIAN	<p>Тази роля е предназначена за потребители, които извършват анализ, редактиране и обработване на микроданни за външнотърговските трансакции. Ролята включва следните права:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Всички права на ролята ISFT_COMMON; ▪ Права за четене, писане и редактиране в Първичните регистри на наблюдения; ▪ Права за въвеждане на предложения за промяна лимитите за единични тегла и цени на стоки от Комбинираната номенклатура; ▪ Права за стартиране на контролни справки върху обработките на първичните микроданни; ▪ Права за автоматично коригиране, обработване, анулиране, де-анулиране и сторниране на отделен запис с първични микроданни; ▪ Права за четене на Крайните регистри на наблюдения и на данните за търговците, съхранявани в ИСВТ; ▪ Права за четене от таблиците с данни за статистически класификации и конфигурационни данни за системата.
ISFT_SPEC_GOODS	<p>Тази роля е предназначена за потребители, които освен анализ, редактиране и обработване на микроданни за външнотърговските трансакции, извършват въвеждане и обработване на данни за</p>

	<p>движението на специфични стоки. Ролята включва следните права:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Всички права на ролята ISFT_STATISTICIAN; ▪ Права за четене, въвеждане, редактиране и обработване на данни от отчети за специфични стоки и движения.
ISFT_ESTIMATION	<p>Тази роля е предназначена за потребители, които изготвят оценки на неотговорили търговци и необхванати потоци по ИНТРАСТАТ. Ролята включва следните права:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Всички права на ролята ISFT_STATISTICIAN; ▪ Права за въвеждане, редактиране и обработване на данни за оценка по ИНТРАСТАТ.
ISFT_TECHNOLOG	<p>Тази роля е предназначена за потребители, които зареждат входни файлове с първични микроданни, извършват обработване и редактиране на проблемите в тях, генерират изходни данни-файлове за външни потребители и други системи в НСИ. Поддържат общосистемната информация, необходима за обработките на първични данни. Контролират обмена на данни с други системи в НСИ. Ролята включва следните права:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Всички права на ролята ISFT_STATISTICIAN и ISFT_ESTIMATION; ▪ Права за зареждане на входни файлове с първични микроданни, предоставени от АМ и НАП; ▪ Права за стартиране на групови обработки върху първични микроданни (автоматични корекции и пакетна обработка); ▪ Права за сторниране на месечни данни от АМ и обработване на годишни данни; ▪ Права за генериране от Крайния регистър на изходни данни-файлове; ▪ Права за актуализиране на данните за търговците в ИСВТ с данни от СОРТ и обратно; ▪ Права за зареждане на файлове с данни за статистически класификации и връзки между елементите на различни класификации; ▪ Права за ръчно въвеждане и редактиране на данни за статистически класификации и общосистемната информация, необходима при обработване на първични микроданни; ▪ Права за зареждане на файлове с данни за лимити на тегла и единични цени на стоки от Комбинираната номенклатура;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Права за редактиране, одобряване и отхвърляне на предложения за промяна на лимити на тегла и единични цени на стоки от Комбинираната номенклатура.
ISFT_POWER_USER	<p>Тази роля е предназначена за потребители, които трябва да имат най-големи правомощия при поддържане и обработване на данни за външно търговските потоци. Ролята включва следните права:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Всички права на ролята ISFT_TECHNOLOG и ISFT_SPEC_GOODS.
ISFT_ADMIN	<p>Тази роля е предназначена за администраторите на модул „Микроданни“. Ролята включва следните права:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Всички права на ролята ISFT_TECHNOLOG; ▪ Права за регистриране и промяна на данни за организационната структура на НСИ; ▪ Права за регистриране и промяна на данни за потребители и роли; ▪ Права за предоставяне/отнемане на права на потребители и роли; ▪ Права за промяна стойностите на конфигурационните параметри и системните съобщения, съхранявани в таблици в БД.
ISFT_ORT	<p>Тази роля е предназначена за потребители, които поддържат Статистически общ регистър на търговците в НСИ и включва следните права:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Всички права на ролята ISFT_COMMON; ▪ Права за четене на данните за търговците, съхранявани в структурите на ИС „Външна търговия“; ▪ Права за актуализиране на данните за търговците в ИСВТ с данни от СОПТ и обратно – обновяване на СОПТ с данни за натрупаните от ИСВТ обороти на търговци.

Предоставянето/отнемането на роли на/от отделните потребители ще се извършва от администраторите на системата през специализиран контролен панел.

7.1.5. Отворени данни

Неприложимо.

7.1.6. Формиране на изгледи

Потребителите на Системата трябва да получават разрези на информацията чрез филтриране и пренареждане. Резултатът се представя чрез:

- Визуализиране на таблици;
- Графична визуализация на екран;
- Разпечатване на хартиен носител;
- Експорт на данни в един или в няколко от изброените формати – ODF, Excel, PDF, HTML, TXT, XML, CSV.

7.1.7. Администриране на Системата

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

Тази функционалност позволява на Администраторите на системата да извършват следните дейности по администриране на потребители на системата:

- Регистриране на нов потребител;
- Деактивиране на потребител;
- Активиране на потребител;
- Предоставяне/отнемане на права на достъп на потребител;
- Промяна на парола на потребител (може да се изпълнява и от съответния потребител);
- Дефиниране на потребителски роли.

7.2. Нефункционални изисквания към информационната система

7.2.1. Авторски права и изходен код

- Всички компютърни програми, 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 произведения, обект на закрила на Закона за авторското право и сродните му права, включително, но не само, компютърните програми, техният изходен програмен код, структурата и дизайнът на интерфейсите и базите данни, чието разработване е включено в предмета на поръчката, 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:
 - 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
- Изходният код (Source Code), разработван по проекта, както и цялата техническа документация трябва да бъдат публично достъпни 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 изграждането 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, да бъде достъпна публично, онлайн, в реално време.

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 настоящето 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;
- 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 наложени 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 Системата и интеграциите с външни информационни системи трябва да се реализират и опишат под формата на веб-услуги (Web Services), които да са достъпни за ползване от други системи в държавната администрация. 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;
- Приложните програмни интерфейси и информационните обекти задължително да поддържат атрибут за версия;
- Версията на програмните интерфейси, представени чрез веб-услуги, трябва да поддържа версията по един или няколко от следните начини:
 - Като част от URL-а
 - Като GET параметър

○ Като HTTP header (Accept 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, като 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 със Системата, отстраняване на констатирани проблеми, промени в модела на обслужване и др. 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 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);
- Изпълнителят трябва да проектира, подготви, инсталира и конфигурира като минимум следните среди за Системата: тестова, Sandbox, продуктивна;
- Системата трябва да бъде разгърната върху съответните среди (тестова за вътрешни нужди, Sandbox, 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 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 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;
- НСИ разполага със среда за виртуализация изградена с продукта VMware vCenter Server 6.5. и притежава лицензи за операционни системи Windows Server 2016 R2 x64 Standard, база данни Microsoft SQL Server 2016 x64 Standard или по високи. Всички други лицензи и разходи, свързани с предлаганото решение в Техническото предложение на избрания изпълнител са за негова сметка
- 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;
- За търсене трябва да се използват системи за пълнотекстово търсене (например Solr, Elastic Search). Не се допуска използването на индекси за пълнотекстово търсене в СУБД;
- 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 на промяна, а всяко изтриване или промяна трябва да представлява нов запис.

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

Проектът 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.

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 проектът 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 на 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, като е допустимо в случаите, когато липсва подходяща свободна алтернатива с необходимата функционалност или тя не отговаря на горните условия.

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.

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/government.bg>). Използващите свободните библиотеки компоненти задават за "upstream repo" хранилищата в областта government.bg, 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 government.bg 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 целия проект.

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 да 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.

Управлението на средите трябва да става чрез автоматизирана система за провизиране и разгръщане на системните компоненти. При необходимост от страна на Възложителя Изпълнителят трябва да съдейства за изграждането на нови системни среди.

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

7.2.5. Процес на разработка, тестване и разгръщане

Процесите, свързани с развитието на Системата, трябва да гарантират висока прозрачност и възможност за обществен контрол над всички разработки по проекта. Изграждането на доверие в гражданите и в бизнеса налага радикално по-висока публичност и прозрачност чрез отворена разработка и публикуването на системите компоненти под отворен лиценз от самото начало на разработката. По този начин гражданите биха могли да съдействат в процесите по развитие и тестване на разработките през целия им жизнен цикъл.

Всички софтуерни приложения, системи, подсистеми, библиотеки и компоненти, които са необходими за реализацията на Системата, трябва да бъдат разработвани като софтуер с отворен код и да бъдат достъпни в публично хранилище. Към настоящия момент следва да се използва общото хранилище за проекти с отворен код, финансирани с публични средства в България (към момента <https://github.com/government.bg>).

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 проекта.

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;

- 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-ът.

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 същ клиентски адрес както към страниците с уеб-съдържание, така и по отношение на заявките към приложните програмни интерфейси, достъпни публично 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 ресурси, които се достъпват с отделен URL/URI.

7.2.6.2 Кохерентно кеширане на данни и заявки

Неприложимо.

7.2.6.3 Бързодействие

- При визуализация на уеб-страници, системата трябва да осигурява висока производителност и минимално време за отговор на заявки - средното време за заявка под 1 секунда, с максимум 1 секунда стандартно отклонение;
- ИСВТ трябва да позволява едновременно работа в реално време за всички потребители, без това да оказва влияние на работоспособността и скоростта на обработка на данните;

- 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 публични 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.);
- Публичните 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. Тази възможност 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

НЕПРИЛОЖИМО! ИСВТ не предоставя административни услуги и не предвижда изпращане на документи.

7.2.6.6 Качество и сигурност на програмните продукти и приложенията

- 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), възможност за компилиране и пакетиране на продукта с една команда, възможност за инсталиране на нова версия на сървъра с една команда, система за управление на зависимостите (Dependency Management);

- Публичните модули, които ще предоставят информация и електронни услуги в Интернет, трябва да отговарят на актуалните уебстандарты за визуализиране на съдържание.

7.2.7. Информационна сигурност и интегритет на данните

- Не се допуска съхранението на пароли на администратори, 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 прозрачно криптиране на данните в СУБД със сертификати (transparent data-at-rest encryption);
- 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 съществуващите услуги;
- Всички уебстраници 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, Mozilla Firefox). 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 уебстраници, 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 приложения

- сървъри с нестандартно поле (дефинирано в процеса на разработка на Системата) в HTTP Header-a. Схемата за проксиране на заявките трябва да бъде защитена от Spoofing;
- Като временна мярка за съвместимост настройките на уеб 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 уеб 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);
 - 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 при технологична

необходимост - 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 от 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.

7.2.8. Използваемост

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 публичните модули на приложимите услуги през мобилни устройства – таблети и смарт-телефони, чрез оптимизация на потребителските интерфейси за мобилни устройства (Responsive Design);
- При разработката на 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;
- 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 имейл адреси като потребителско име, включително да допускат всички символи, регламентирани в RFC 1123, за наименоуването на хостове;
- Главните и малките букви на въвежданите данни се запазват непроменени, не се допуска Системата да променя капитализацията на данните, въведени от потребителите.
- Системата трябва да позволява въвеждане на данни, съдържащи както български, така и символи на официалните езици на 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;
- 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.
- 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 в електронни документи всички формати за дата и час трябва да са съобразени с избора 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

- Трябва да бъде реализирана възможност за добавяне и редактиране от страна на администраторите на контекстна помощна информация в Системата, без да са необходими промени в изходния код.
- 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 на отделни полета;
- Контекстната помощна информация и указанията към потребителите 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 др. трябва да бъдат разработени като хипервръзки към съответните актуални версии на нормативни документи и/или към 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/пред/след етикета на съответния елемент, за който се отнася контекстната помощ, или чрез обработка на "Mouse Hover/Mouse Over" събития;
- Потребителският интерфейс следва да бъде достъпен за хора с увреждания съгласно изискванията на чл. 48, ал. 5 от ЗОП.

7.2.8.4 Изисквания за използваемост в случаи на прекъснати бизнес процеси

Не е приложимо – не се реализират процеси по предоставяне на електронни административни услуги или вписване/заличаване на регистрирани данни.

7.2.8.5 Изисквания за проактивно информиране на потребителите

Не е приложимо.

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;
- 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 на организация на базата данни:

- 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; 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

При използване 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 трансакции, като нивото на изолация трябва да бъде мотивирано в предадената документация;
- при операции върху много записи (batch) следва да се избягват дълго продължаващи трансакции;
- 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);
- при използване на нерелационна база данни трябва да се използват по-бързи и компактни протоколи за комуникация, ако такива са достъпни.

8. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА

8.1. Дейност 1 - Разработване на системен проект

8.1.1. Описание на дейността

Дейността включва изготвянето на Системен проект, с детайлизация на процесите, функционалностите и обхвата на системата и интеграцията ѝ с други системи, процеси, дейности и нормативни изисквания идентифицирани по време на анализа, модела на цялостната система и отделните модули, електронните форми, включително полета, съдържанието и валидацията им, модел на потребителски интерфейс, езици, на които се предоставят данните и интерфейса, план график за разработка и план за миграция на данни (ETL);

8.1.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Изпълнителят следва да изпълни тази дейност в съответствие с посочените в точки 6.2 специфични изисквания за изготвяне на Системен проект:

- Определяне на концепция за реализация на информационната система на базата на техническото задание и резултатите от анализите от предходния етап;
- Дефиниране на детайлни изисквания и бизнес процеси, които трябва да се реализират в ИСВТ – полета, контроли и валидация, форми, справки;
- Дизайн и модел на електронните форми, включително полета, съдържанието и валидацията им съобразени със установените актуални стандарти на ДАЕУ;
- Детайлен план за мигрирането данните на ИСВТ и съхраняването им в единна база данни (ETL процес), включващо като минимум определяне на източниците на данни, осигуряване на качеството на данните, нормализация и изчистване на данните, съответствието им към новия модел на данните в ИСВТ, подход за набавянето на липсващи данни, верификация и оптимизация с цел бързодействие съгласно установените добри практики;
- Определяне на потребителския интерфейс - създаване и одобрение на прототип на потребителския интерфейс на системата;
- Изготвяне на план график, съобразен с поредността залегнала в анализа за техническа реализация по модули, процеси и функционалности на ИСВТ.

Системния проект подлежи на одобрение от Възложителя в срок до 10 работни дни. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в актуализирана версия на предложението в срок не по-късно от 10 работни дни.

8.1.3. Очаквани резултати

Резултатът от изпълнението на дейността е одобрен Системен проект с детайлизация на функционалностите на системата и интеграцията ѝ с другите системи, модела на електронните форми, включително полета, съдържанието и валидацията им, модел на потребителски интерфейс, план график за разработка и план за миграция на данни (ETL);

8.2. Дейност 2 - Развитие на информационна система „Външна търговия“ за миграция на платформата на модул „Микроданни“ чрез използването на съвременни високотехнологични ИТ решения.

8.2.1. Описание на дейността

Разработка на всички модули на ИСВТ, съгласно изискванията на настоящото техническо задание, идентифицираните процеси, обхват и функционалности, залегнали в одобрения Системен проект; Провеждане на вътрешни контролни тестове на ИСВТ; Изготвяне на детайлни сценарии за провеждане на приемателните, функционални и интеграционни тестове на ИСВТ.

8.2.2. Изисквания към изпълнение на дейността

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

Изпълнението на тази основна дейност започва с оборудване на работна среда и с анализ и уточняване на изискванията към миграцията на модул „Микроданни“ като включва следните поддейности:

- **Мигриране на релационната БД на модул „Микроданни“ от Informix към нов продукт:**

- Мигриране на данни-модела на релационната БД на модул „Микроданни“ от Informix към нов продукт;
- Мигриране на програмните модули в БД (stored procedures, functions & triggers);
- Мигриране на конфигурационните скриптове, използвани за зареждане на метаданни и класификации;
- Вътрешно тестване на миграцията на програмни модули и метаданни в БД.
- **Създаване на потребителско приложение на модул „Микроданни“ чрез използване на нов продукт:**
 - Създаване и модернизиране на потребителското приложение чрез нов продукт;
 - Вътрешно тестване на потребителското приложение на модул „Микроданни“.
- **Техническа миграция на данните от модул „Микроданни“**
- **Инсталиране и конфигуриране на сървър на модул „Микроданни“**
 - Създаване и конфигуриране на машина във виртуална среда;
 - Инсталиране и конфигуриране на сървър на БД на новия продукт;
 - Инсталиране и конфигуриране на Web-сървър за нуждите на новия продукт.
- **Инсталиране и конфигуриране на тестови сървър на модул „Микроданни“**
 - Създаване и конфигуриране на машина във виртуална среда;
 - Инсталиране и конфигуриране на тестови сървър на БД на новия продукт;
 - Инсталиране и конфигуриране на Web-сървър за нуждите на новия продукт;
 - Актуализиране на техническата документация на модул „Микроданни“
- **Приемателно тестване на миграцията на модул „Микроданни“**
 - Разработване на скриптове и процедури за миграция на микроданните от БД Informix към новия продукт;
 - Създаване на схемите в тестовата БД и инсталиране на потребителското приложение в тестовата среда;

- Миграция на данните от експлоатационната БД Informix към тестовата БД на новия продукт;
- Провеждане на приемателно тестване на мигрираната модул „Микроданни“.

8.2.3. Очаквани резултати

- Изготвяне на приемателни тестове, съгласно които НСИ ще проведе приемно тестване на системата.
- Разработена и функционираща мигрирана ИСВТ.

8.3. Дейност 3 – Развитие на информационна система „Външна търговия“ за добавяне на нови функционалности и промяна на съществуващите.

8.3.1. Описание на дейността

Добавяне на нови функционалности и промяна на съществуващите.

8.3.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Реализирането на функционални промени и допълнения в модул „Микроданни“ започва с анализ и уточняване на изискванията и включва следното:

- **Промени и допълнения при зареждане, редактиране и обработване на първични микроданни:**
 - Промени в структурата и съдържанието на входни файлове за зареждане на първични микроданни;
 - Промени и допълнения в правилата за формален и логически контрол при обработване на първични микроданни;
 - Промени и допълнения в правилата за автоматични корекции на първични микроданни;
 - Добавяне на функционалност за автоматично анулиране на определени записи с първични микроданни;
 - Добавяне на нови полета в първични регистри;
 - Добавяне на нови таблици с конфигурационни данни, необходими за параметризиране на някои обработки и експорти на данни;

- Реализиране на допълнителни функционалности в потребителския интерфейс на екраните за редактиране и обработване на първични микроданни;
- Реализиране на възможности за търсене по допълнителни полета в историята на промените в данните от Първичните регистри;
- **Промени в алгоритмите за изготвяне на оценки на неотговорили и необхванати потоци:**
 - Реализиране на промени в алгоритъма за изчисляване на оценки на необхванати потоци;
 - Реализиране на промени в алгоритъма за изчисляване на оценки на неотговорили търговци.
- **Промени в структурата, формата на първичните регистри, както и във функционалностите и начина на зареждане на „Регистъра на търговците“ в ИСВТ:**
 - Разширяване на „Регистъра на търговците“ с допълнителни бизнес характеристики на търговците.
 - Реализиране на допълнителни функционалности в потребителския интерфейс на „Регистъра на търговците“ с възможност за автоматично зареждане от ИСБС и РСЕ на бизнес характеристиките и други данни за търговците.
 - Потребителският интерфейс да предоставя възможност за ръчно въвеждане на липсващи данни за търговците, с изключение на данните за оборотите им и на задълженията им по Интрастат.
 - Добавяне на актуални контакти за търговците в Данни за търговците в полето „Забележка“.
 - Реализиране на допълнителни функционалности в потребителския интерфейс на „Регистъра на търговците“ с възможност за директно зареждане в „Регистъра на търговците“ на получаваните от НАП файлове с данни за регистрирани и дерегистрирани по ДДС лица и за задълженията на търговците по Интрастат.
- **Промени в Класификацията на Митническите учреждения**
 Промените са свързани с кардинални промени на класификацията като съдържание (наименованията на Митническите учреждения) и йерархия (нова структура на Митническите учреждения). Промените трябва да позволяват

кодът на митническото учреждение да не е уникален, а да е възможно дублиране при затворен срок на валидност на съществуващия код (по подобие на въвеждането на нови лимити за една и съща стока). Уникална остава комбинацията от код и интервал на валидност. Не се предвижда припокриване на сроковете на валидност.

Освен това, форматът на срока на валидност трябва да се промени от ММ-ГГГГ на ДД-ММ-ГГГГ.

- **Промени и допълнения във всички съществуващи Изходни данни-файлове, генерирани от ИСВТ за външни и вътрешни потребители.**
- **Добавяне на нови данни-файлове, генерирани от ИСВТ за външни и вътрешни потребители:**
 - Данни-файлове от крайните регистри с контролни суми по Интрастат и Екстрастат в детайлизация по източници;
 - Данни-файлове, необходими за изготвяне на доклад за качеството;
 - Данни-файлове, необходими за определяне на праговете;
 - Данни-файлове за метаданните за обмена на микроданни с останалите държави членки;
 - Данни-файлове, необходими за Енергийните баланси;
 - Данни-файлове по 3 знака на КПИД, необходими за отдел „Нефинансови национални и регионални сметки“;
 - Данни-файлове за електрическа енергия;
 - Данни-файлове за МЗХГ.
 - Данни-файлове с разлики между стойностите, декларирани от търговците по Интрастат и по ДДС.
 - Данни-файлове за Евростат по валута на фактуриране.
- **Добавяне на функционалност за изчисляване на индекси на цени на износа и вноса на стоки и за съставяне на Каталог на стоки представители на износа и вноса.**
- **Добавяне на функционалност за изчисляване на коефициенти за транспортни разходи и застраховки, необходими за изчисляване на търгуваните обеми по цени CIF и FOB.**
- **Добавяне на функционалност за производство на данни по бизнес характеристики на предприятията с определяне на конфиденциалните данни.**

- Добавяне на функционалност за зареждане на данни от ДДС декларации, получени от другите държави членки (VIES).
- Създаване на нова БД „MDE” за нуждите на обмена на микроданни с останалите държави членки.
- Създаване на допълнителни функционалности за експортиране и съхраняване в БД „MDE” на микроданните, необходими за обмена с останалите държави членки, съобразно последните изисквания за структура, формат и съдържание на полетата.
- Създаване на функционалност за генериране на файлове от БД „MDE” с микроданните, необходими за обмена с останалите държави членки, съобразно последните изисквания за структура, формат и съдържание на полетата.
- Създаване на допълнителна функционалност за импортиране в БД „MDE” на микроданните, получени при обмена от останалите държави членки.
- Създаване на допълнителна функционалност в ИСВТ за автоматично коригиране, логически контрол, обработване, съхраняване и анализ в БД „MDE” на микроданните, получени при обмена от останалите държави членки.

8.3.3. Очаквани резултати

Работеща ИСВТ с внедрени нови функционалности.

8.4. Дейност 4-Тестване на системата

8.4.1. Описание на дейността

Инсталиране на ИСВТ в тестовата среда на Възложителя, провеждане на приемателни, интеграционни и тестове за производителност;

8.4.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Изпълнителят следва да изпълни тази дейност в съответствие с посочените в точки 6.4 специфични изисквания за тестване:

- Изпълнителят трябва да проведе тестване на софтуерното решение в създадена за целта тестова среда, за да демонстрира, че изискванията са изпълнени.
- Тестовата среда да се запази като база за предоставяне на външни изпълнители при адаптиране на системите им към автоматизиран обмен чрез web services;
- 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.

Изпълнителя следва да изготви доклад с резултатите от тестването, със заключения и препоръки за подготовката на ИС за внедряване в редовна експлоатация и осигуряване на нейната сигурна и надеждна работа.

Докладът с резултатите от тестването подлежи на одобрение от Възложителя в срок до 10 работни дни. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя Изпълнителят е длъжен да ги отрази в срок не по-късно от 10 работни дни.

8.4.3. Очаквани резултати

Резултатите от изпълнението на дейността са:

- Инсталирана ИСВТ в тестовата среда на Възложителя;
- Проведени приемателни, интеграционни и тестове за производителност на ИСВТ;
- Изготвен доклад с резултатите от тестването, със заключения и препоръки за подготовката на ИСВТ за внедряване в редовна експлоатация.

8.5. Дейност 5 – Обучение

8.5.1. Описание на дейността

Изпълнителят следва да извърши обучение на различните видове групи ползватели и администратори на ИСВТ, на нейните модули и функционалности.

8.5.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Изпълнителят следва да изпълни тази дейност в съответствие с посочените в точки 6.6 специфични изисквания към обучението:

- Да организира и да проведе обучения за следните групи и ползватели на софтуерното решение:
 - IT служители на Възложителя за придобиване на компетенции за ежедневната поддръжка и администрирането на ИСВТ;
 - Служители на НСИ от отдел „Външна търговия“ за работа с ИСВТ, по модули и функционалности.
- Изпълнителят следва да опише подробно подхода, който ще приложи за постигане на максимална ефективност обучението, както и за отчитане на резултатите от него.
- Изпълнителят следва да изготви детайлни програми за обучение описващи съдържанието и продължителността на отделните модули на системата, тестове за оценка на обучаемите и методика за оценка на ефективността и нуждата от допълнително обучение, които трябва да бъдат одобрени от Възложителя, минимум 10 дни преди провеждане на обучението.
- Изпълнителят следва да изготви доклад с резултатите от обучението, препоръки за бъдещо развитие на уменията на потребителите, както и методика за обучение на ново постъпили служители в бъдеще. Доклада от обучение подлежи на одобрение от Възложителя в срок от 10 работни дни. В случай на забележки, корекции или допълнения от страна на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да ги отрази в срок не по-късно от 10 работни дни.

8.5.3. Очаквани резултати

Резултатите от изпълнението на дейността са:

- Обучени администратори на ИСВТ;
- Обучени потребители от НСИ (статистици) за всички модули на ИСВТ;
- Предоставени всички необходими ръководства за администриране и работа със ИСВТ;
- Одобрена методика за обучение на ново постъпили служители;
- Одобрен доклад с резултати от обучението.

8.6. Дейност 6 - Внедряване

8.6.1. Описание на дейността

Изпълнителят следва да извърши инсталиране на ИСВТ в продукционната среда на Възложителя и интеграция с предвидените в Системния проект информационни системи, зареждане на данните в продукционната среда и стартиране на ИСВТ в реална експлоатация.

- Инсталиране и конфигуриране на виртуална машина;
- Инсталиране и конфигуриране на операционна система върху виртуалната машина;
- Инсталиране и конфигуриране на уеб сървър върху операционната система;
- Инсталиране и конфигуриране на база данни върху операционната система;
- Инсталиране и конфигуриране на приложен софтуер върху операционната система;
- Осигуряване на три годишна гаранционна поддръжка на изградената операционна среда.

8.6.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Изпълнителят следва да изпълни тази дейност в съответствие с посочените в точки 6.5 специфични изисквания към внедряването:

- Виртуалната машина трябва да е съвместима с виртуалната среда на НСИ;
- Виртуалната среда на НСИ трябва да може да управлява виртуалната машина с пълния си набор от функционалности;
- Операционната система трябва да е безплатна или НСИ да има лиценз за нея;
- Операционната система трябва да има поне три години дългосрочна поддръжка от производителя след въвеждане на ИСВТ в реална експлоатация;
- Операционната система трябва да актуализира автоматично всички подобрения на сигурността си;
- Операционната система трябва да бъде защитена от зловреден софтуер;
- Уеб сървърът трябва да е безплатен или НСИ да има лиценз за него;

- Уеб сървърът трябва да има поне три години дългосрочна поддръжка от производителя след въвеждане на ИСВТ в реална експлоатация;
- Базата данни трябва да е безплатна или НСИ да има лиценз за нея;
- Базата данни трябва да има поне три години дългосрочна поддръжка от производителя след въвеждане на ИСВТ в реална експлоатация;
- Базата данни трябва да се поддържа от всички СУСИ и приложения използвани от НСИ за информационни системи;
- Приложният софтуер трябва да е безплатна или НСИ да има лиценз за него;
- Приложният софтуер трябва да има поне три години дългосрочна поддръжка от производителя след въвеждане на ИСВТ в реална експлоатация;
- Приложният софтуер трябва да се поддържа от всички СУСИ и приложения използвани от НСИ за информационни системи;
- Изпълнителят трябва да осигури три годишна гаранционна поддръжка на виртуалната машина, операционната система, базата данни и приложния софтуер след въвеждане на ИСВТ в реална експлоатация;
- Гаранционната поддръжка трябва да включва обновяване на виртуалната машина, операционната система, базата данни и приложния софтуер;
- Изпълнителят трябва да внедри софтуерното решение в информационната и комуникационна среда на НСИ. Това включва инсталиране, конфигуриране и настройка на програмните и системни компоненти на ИСВТ в условията на експлоатационната среда на зареждане на данните в продукционната среда в съответствие с одобрения План за зареждане на данните в продукционна среда.
- Преди стартиране на редовната експлоатация на системата, задължително се провеждат всички предвидени обучения по т.6.6.
- При стартиране на реалната експлоатация на ИСВТ, Изпълнителят следва да осигури минимум 5 свои специалисти в продължение на минимум 30 работни дни, които да оказват незабавна експертна помощ на служителите в процеса на ежедневната им работа, анализират и

отстраняват възникнали проблеми и несъответствия в процеса на експлоатация.

- Изпълнителят следва да изготви План за бъдещо развитие на ИСВТ, в който да предложи нови модули, функции и възможности за подобрения, ползата и/или нуждата от които е станала известна след одобрението на Системния проект.
- 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 срив без загуба на информация и технологично време.
- Изпълнителят следва да изготви План за бъдещо развитие на ИС, в който да предложи нови модули, функции и възможности за подобрения, ползата и/или нуждата от които е станала известна след одобрението на Системния проект.

Дейността завършва с подписване на Протокол за внедряване на ИСВТ в редовна експлоатация.

8.6.3. Очаквани резултати

Резултатите от изпълнението на дейността са:

- Инсталирана и настроена ИСВТ в продукционна среда.
- Заредени предварително верифицирани данни в продукционна среда.
- Внедрена в реална експлоатация система.
- Одобрен протокол за внедряване на ИСВТ.

8.7. Дейност 7 Гаранционна поддръжка

8.6.1. Описание на дейността

Изпълнителят следва да осигури гаранционна поддръжка на ИСВТ в продукционната среда на Възложителя за периода, посочен в неговото предложение за изпълнение на поръчката, но минимум 36 месеца след приемане на ИСВТ в реална експлоатация.

8.6.2. Изисквания към изпълнение на дейността

Изпълнителят следва да изпълни тази дейност в съответствие с посочените в точки 6.7 специфични изисквания към гаранционната поддръжка:

При необходимост и по време на гаранционния период трябва 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.

Изпълнителят следва да предоставя надлежно услугите по гаранционна поддръжка, като предоставя за своя сметка единна точка за достъп за приемане на телефонни и e-mail съобщения в собствен ITIL базиран Център за поддръжка, включително достъп на Възложителя до тикет системата на Изпълнителя за преглед и анализ статусите и изпълнението на докладваните тикети.

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.

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 проекта;
- 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;
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на 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.

- Промяна на конфигурациите за реализирани регистри и услуги, в случай че го изисква промяна в нормативната уредба;
- По време на гаранционния период на софтуера, всички актуализации при наличие на грешки и промени трябва да бъдат доставени в най-кратки срокове.

Услугите по гаранционна поддръжка трябва да бъдат достъпни в рамките на стандартното работно време на Възложителя – в работни дни, от 9:00 до 17:30 ч.

През целия период на гаранционната поддръжка, Изпълнителят е длъжен да поддържа системата работоспособна и актуална, като отразява промените в нормативната база, в срока, в който е предвидено те да влязат в сила.

В периода на поддръжката Изпълнителя актуализира Плана за бъдещо развитие на ИСВТ с нови модули функции и възможности за подобрене, ползата от които е станала известна след стартиране на редовната експлоатация.

Дейността завършва с подписване на Протокол за извършена гаранционна поддръжка на ИСВТ в редовна експлоатация. Дейността трябва да бъде извършена за периода, посочен в неговото предложение за изпълнение на поръчката, но минимум 36 месеца след приемане на ИСВТ в реална експлоатация.

8.6.3. Очаквани резултати

Резултатите от изпълнението на дейността са:

- Актуална и работоспособна ИСВТ.
- План за бъдещо развитие на ИСВТ.
- Извършена гаранционна поддръжка на ИСВТ.

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 и на български език;

- Всички документи трябва да бъдат предоставени от Изпълнителя в електронен формат (ODF/ /Office Open XML/MS Word DOC/RTF/PDF/HTML или др.), позволяващ пълнотекстово търсене/търсене по ключови думи и копиране на части от съдържанието от оригиналните документи във външни документи, за вътрешна употреба на възложителя;
- Навсякъде, където в документацията има включени диаграми или графики, те трябва да бъдат вградени в документите в оригиналния си векторен формат;
- Детайлна техническа документация на програмния приложен интерфейс (API), включително за поддържаните уебслужби, команди, структури от данни и др. Документацията 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:
 - 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 уебслужба;
- 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 чрез аналогична технология. Аналогично представяне трябва да бъде изготвено и за SOAP интерфейсите;
- Детайлна техническа документация за схемата на базата данни – структури за данни, индекси, дялове, съхранени процедури, конфигурации за репликация на данни и др.
- Ръководства на потребителя и администратора за работа и администриране на Системата
- Обща информация, инструкции и процедури за администриране и поддръжка на приложните сървъри, сървърите за бази данни и др.

- 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 машинночетим отворен формат за извършените дейности, включително количеството изработени човекодни 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; 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 промяна/актуализация, крайни срокове и нужната за случая методология.

Минимално изискуемата документация по проекта 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 документиранията 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

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 – Изпълнителят трябва да предостави главното Ръководство на ползвателите на софтуера. Документът е предназначен за крайните ползватели. Той 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.

9.5. Протоколи

Изпълнителят трябва да изготвя протоколи от изпълнението на различните етапи на проекта, описани в раздел 8 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 проектната комуникация, който е неразделна част от предлаганата цялостна проектна методология.

Управлението на комуникацията трябва да включва изготвяне на минимум следните регулярни доклади за статуса и напредъка на изпълнението на поръчката:

9.6.1. Встъпителен доклад

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

- Подробен работен план и актуализиран времеви график за периода на проекта;
- 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 поддейностите и/или при настъпване на събитие.

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

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.

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.

Докладите се изпращат до отговорния служител 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 в срок до 5 работни дни.

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

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

10. РЕЗУЛТАТИ

Очакваните резултати от изпълнението на настоящата обществена поръчка са следните:

Разработена, въведена в експлоатация и реално функционираща Информационна система „Външна търговия“. Обучени служители за работа със системата.