

ДОГОВОР

ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ, МИГРАЦИЯ, АРХИВИРАНЕ И АБОНАМЕНТНА ПОДДРЪЖКА НА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БАЗА ДАННИ (СУБД) ORACLE

Днес,.....2020 г. в гр. София между:

БЪЛГАРСКАТА НАРОДНА БАНКА, със седалище и адрес на управление: гр. София 1000, пл. „Княз Александър I“ № 1, код по БУЛСТАТ 000694037, представлявана от г-жа СНЕЖАНКА ДЕЯНОВА – главен секретар, в качеството ѝ на възложител по смисъла на чл. 7, ал. 1 от ЗОП, съгласно Заповед № БНБ-36859/01.04.2019 г. и г-жа ТЕМЕНУЖКА ЦВЕТКОВА – главен счетоводител, наричана за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна,

и

„ЕМПИРИУ АД“ със седалище и адрес на управление: гр. София 1504, район Оборище, бул. „Янко Сакъзов“ № 9Б, вх. Б, ап. 8, ЕИК: 175372132, представлявано от Илиан Вълчев – изпълнителен директор, наричано за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна,

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ**, наричани заедно **„Страните“**, а всеки от тях поотделно **„Страна“**

на основание чл. 112, ал. 1 от Закона за обществените поръчки (ЗОП) и във връзка с проведена „открита“ процедура за възлагане на обществена поръчка по чл. 73, ал. 1 от ЗОП и Решение № БНБ-59246/7.07.2020 г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за определяне на изпълнител на обществена поръчка с предмет: „Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle“,

се сключи настоящият договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да извърши срещу възнаграждение и при условията на настоящия договор услуги по

инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle (наричана за краткост „Система/та“), както следва:

1. Инсталиране на системата върху хардуера, предоставен от БНБ;
2. Миграция на данните на СУБД от съществуващата система в БНБ към нова версия на система;
3. Абонаментна поддръжка на системата;
4. Архивиране на системата.

Чл. 2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предоставя услугите по чл. 1 чрез лицата, посочени в Списък на персонала, който ще изпълнява поръчката, както и в съответствие с Техническата спецификация за предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на СУБД Oracle и офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, неразделна част от този договор.

II. СРОКОВЕ И МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 3. (1) Настоящият договор влиза в сила от датата на подписването му от двете страни и е със срок на действие не повече от 5 години, считано от датата на подписването му. Датата на подписване е датата, посочена в деловодния номер на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, поставен на стр. 1 от настоящия договор.

(2) Услугите по чл. 1 следва да бъдат изпълнени в следните срокове:

1. Инсталирането на СУБД следва да бъде извършено до 15 работни дни след подписване на констативен протокол за осигуряване на инфраструктура (хардуер и софтуер) от страна на Възложителя.

2. Миграцията от СУБД (Sybase 12.5) към СУБД (Oracle) следва да бъде подготвена и извършена съобразно заявка на възложителя.

3. Абонаментната поддръжка на системата следва да се извършва за срок от 1 (една) година, считано от получаване на писмена заявка от Възложителя.

4. Процедурата за архивиране на данни следва да се подготви и извърши след анализ на данните в срок до 10 месеца от получаване на писмена заявка от Възложителя.

Чл. 5. Мястото на изпълнение на договора са сградите на Българската народна банка на адрес: град София, пл. „Княз Александър I“ №1 и ул. Михаил Тенев № 10.

III. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 6. (1) Общата цена на услугите по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на СУБД Oracle, предмет на настоящия договор, е в размер на 177 752.00 (сто седемдесет и седем хиляди седемстотин петдесет и два) лв. без ДДС („Стойност на договора“), съгласно ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, като същата е образувана от следните цени:

1. Цена за услуги по инсталиране на Системата в размер на 14 792.00 (четиринадесет хиляди седемстотин деветдесет и два) лв. без ДДС;

2. Цена за услуги по миграция на Системата в размер на 58 200.00 (петдесет и осем хиляди и двеста) лв. без ДДС;

3. Цена за услуги по архивиране на Системата в размер на 58 200.00 (петдесет и осем хиляди и двеста) лв. без ДДС;

4. Цена за услуги по абонаментна поддръжка на Системата в размер на 46 560.00 (четиридесет и шест хиляди петстотин и шестдесет) лв. без ДДС за период от 1 (една) година.

(2) В общата цена по ал. 1 са включени всички разходи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във връзка с изпълнението на задълженията му по настоящия договор.

(3) Цените по ал. 1 не могат да бъдат променяни за срока на договора, освен ако промяната е в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** съответната стойност на извършените услуги по инсталиране, миграция и архивиране на Системата в срок до 10 (десет) работни дни след представяне на документите по чл. 7 за всяка изпълнена услуга.

(5) Цената за абонаментно обслужване на Системата се заплаща в срок до 10-то число на месеца, следващ месеца, за който е представен ежемесечния отчет по чл. 27, ал. 1 и фактура за дължимата сума.

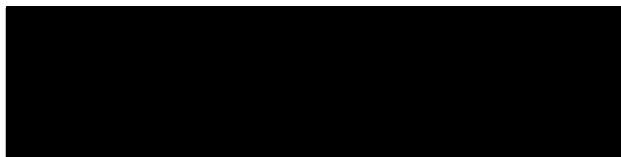
(6) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържа плащането при неизпълнение на задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** до изпълнението му. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи неустойки поради забавяне на плащането.

Чл. 7. Плащанията по чл. 6, ал. 4 се извършват въз основа на следните документи:

1. Приемателно-предавателен протокол, съставен по реда на чл. 26, подписан от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

2. Фактура за дължимата сума, издадена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и представена на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 8. (1) Всички плащания по този договор се извършват в лева чрез банков превод по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:



(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички последващи промени по ал. 1 в срок до 3 (*три*) дни, считано от момента на промяната. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, счита се, че плащанията са надлежно извършени.

IV. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 9. При подписването на този договор, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** гаранция за изпълнение в размер на 5% (пет процента) от стойността на договора без включен ДДС, посочена в чл. 6, ал. 1, а именно 8 887.60 (осем хиляди осемстотин осемдесет и седем лева и 60 ст.) лв. („Гаранцията за изпълнение“), която служи за обезпечаване на изпълнението на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по договора.

Чл. 10. (1) В случай на изменение на Договора¹, извършено в съответствие с този Договор и приложимото право, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да предприеме необходимите действия за привеждане на Гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на Договора, в срок до 3 (три) работни дни от подписването на допълнително споразумение за изменението.

(2) Действията за привеждане на Гаранцията за изпълнение в съответствие с изменените условия на Договора могат да включват, по избор на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

а) внасяне на допълнителна парична сума по банковата сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при спазване на чл. 11 от договора; и/или;

б) предоставяне на документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, при спазване на изискванията на чл. 12 от Договора; и/или

в) предоставяне на документ за изменение на първоначалната застраховка или нова застраховка, при спазване на изискванията на чл. 13 от Договора.

¹ Това е възможност, която е приложима в случаите, предвидени в чл. 111, ал. 2, изр. последно, и чл. 116, ал. 1, т. 1, 2, 3 и 6, и чл. 116, ал. 4 ЗОП.

Чл. 11. (1) Когато гаранцията се предоставя във вид на парична сума, тя се внася по следната банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

а) В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя гаранцията в лева, паричната сума се внася по следната банкова сметка:

IBAN: BG 40 BNBG 9661 1000 0661 23;

BIC: BNBGBGSD

б) В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя гаранцията в евро, паричната сума се внася по следната банкова сметка:

Direct to BNBGBGSF via TARGET2

IBAN: BG83BNBG96611100066141

(2) Всички банкови разходи, свързани с преводите на сумата са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл. 12. (1) Когато като гаранция за изпълнение се представя банкова гаранция, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр на банкова гаранция, издадена в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, която трябва да отговаря на следните изисквания:

1. да бъде безусловна и неотменяема банкова гаранция във форма, предварително съгласувана с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, и да съдържа задължение на банката-гарант да извърши плащане при първо писмено искане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, деклариращ, че е налице неизпълнение на задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или друго основание за задържане на Гаранцията за изпълнение по този Договор;

2. да бъде със срок на валидност за целия срок на действие на Договора, плюс 30 (тридесет) дни, като при необходимост срокът на валидност на банковата гаранция се удължава или се издава нова. В случай че банковата гаранция е с по-кратък срок от посочения в предходното изречение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да я подновява до покриването на този срок. Всяко подновяване се извършва в 20 (двадесет) дневен срок преди изтичането на срока на гаранцията.

(2) Всички банкови разходи по откриването и поддържането на банковата гаранция по усвояването на средства от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при наличието на основание за това, както и при нейното връщане са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл. 13. (1) Когато като Гаранция за изпълнение се представя застраховка, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оригинален екземпляр на застрахователна полица, предварително съгласувана с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, издадена в

полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в която **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е посочен като трето ползващо се лице (бенефициер), която трябва да отговаря на следните изисквания:

1. да обезпечава изпълнението на този Договор чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в определения в чл. 9 размер;

2. да бъде със срок на валидност за целия срок на действие на договора, плюс 30 (тридесет) дни. В случай че срокът на валидност на гаранцията е по-кратък срок от посочения в предходното изречение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да подновява гаранцията до покриването на този срок. Всяко подновяване се извършва в 20 (двадесет) дневен срок преди изтичането на срока на гаранцията.

3. застрахователната премия по застраховката следва да е платена на сто процента (не се допуска разсрочена плащане на застрахователната премия) и не може да бъде използвана за обезпечение на отговорността на изпълнителя по друг договор.

(2) Разходите по сключването на застрахователния договор и поддържането на валидността на застраховката за изисквания срок, както и по всяко изплащане на застрахователно обезщетение в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, при наличието на основание за това, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл. 14. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава Гаранцията за изпълнение, както следва:

- 25 % (двадесет и пет на сто) от сумата по чл. 9 – в срок до 30 (тридесет) дни след подписване на приемателно-предавателния протокол за извършените дейности по инсталиране на СУБД по чл. 26, т. 1;

- 25 % (двадесет и пет на сто) от сумата по чл. 9 – в срок до 30 (тридесет) дни след подписване на приемателно-предавателния протокол за извършените дейности по миграция на СУБД по чл. 26, т. 2;

- 25 % (двадесет и пет на сто) от сумата по чл. 9 – в срок до 30 (тридесет) дни след подписване на приемателно-предавателния протокол за извършените дейности по архивиране на СУБД по чл. 26, т. 3;

- 25 % (двадесет и пет на сто) от сумата по чл. 9 – в срок до 30 (тридесет) дни след изтичане на срока за абонаментно обслужване на Системата по чл. 3, ал. 2, т. 3 от договора.

(2) Освобождаването на Гаранцията за изпълнение се извършва, както следва:

1. когато е във формата на парична сума – чрез превеждане на сумата по банковата сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, посочена в чл. 8, ал. 1 от Договора;

2. когато е във формата на банкова гаранция – чрез връщане на нейния оригинал на представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице;

3. когато е във формата на застраховка – чрез връщане на оригинала на застрахователната полица/застрахователния сертификат на представител на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице.

(3) Гаранцията или съответната част от нея не се освобождава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако в процеса на изпълнение на договора е възникнал спор между Страните относно неизпълнение на задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и въпросът е отнесен за решаване пред съд. При решаване на спора в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** той може да пристъпи към усвояване на гаранциите.

Чл. 15. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да задържи съответна част и да се удовлетвори от Гаранцията за изпълнение, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни някое от неговите задължения по договора, както и в случаите на лошо, частично и забавено изпълнение на което и да е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, като усвои такава част от Гаранцията за изпълнение, която съответства на уговорената в Договора неустойка за съответния случай на неизпълнение.

Чл. 16. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да задържи Гаранцията за изпълнение в пълен размер в следните случаи:

1. при пълно неизпълнение и разваляне на Договора от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на това основание;

2. при прекратяване на дейността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или при обявяването му в несъстоятелност.

Чл. 17. Във всеки случай на задържане на Гаранцията за изпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за задържането и неговото основание. Задържането на Гаранцията за изпълнение изцяло или частично не изчерпва правата на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да търси обезщетение в по-голям размер.

Чл. 18. Когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се е удовлетворил от Гаранцията за изпълнение и договорът продължава да е в сила, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава в срок до 5 (пет) дни да допълни Гаранцията за изпълнение, като внесе усвоената от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** сума по сметката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или предостави документ за изменение на първоначалната банкова гаранция или нова банкова гаранция, съответно застраховка, така че във всеки момент от действието на договора размерът на Гаранцията за изпълнение да бъде в съответствие с чл. 9 от договора.

Чл. 19. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не дължи лихва за времето, през което средствата по Гаранцията за изпълнение са престояли при него законосъобразно.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл. 20. Изброяването на конкретни права и задължения на страните в този раздел от договора е неизчерпателно и не засяга действието на други клаузи от договора или от приложимото право, предвиждащи права и/или задължения на която и да е от страните.

Общи права и задължения на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл. 21. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. Да иска и да получава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за изпълнение на задълженията си по този договор.
2. Да получи възнаграждение в сроковете и при условията на настоящия договор.

Чл. 23. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да извърши:

1. Инсталиране на СУБД - тестова и продукционна конфигурация, съобразена с изискванията на проекта върху хардуера, предоставен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;
2. Проектиране и реализиране на високонадеждна архитектура за резервиране на Системата в два центъра за данни;
3. Проектиране и реализиране на процедура за създаване на резервни копия на данните на системата в двата центъра за данни;
4. Конфигуриране на средства за мониторинг и управление на базата данни;
5. Проектиране и реализиране на процедури за възстановяване на системата при бедствия и аварии и предпазване от загуба на данни в следствие на софтуерни или хардуерни проблеми;
6. Конфигуриране и оптимизиране на базата данни – реализация на комплекс от допълнителни действия за повишаване на производителността;
7. Миграция на статични и динамични данни от СУБД (версия Sybase 12.5) към Oracle;
8. Абонаментна поддръжка на СУБД;
9. Осигуряване на мониторинг - непрекъснато наблюдение на работата на базата данни, обработка на известия за проблеми и разпределение на информацията до всички, които отговарят за поддръжката на обслужваните ИТ системи;
10. Изготвяне на статистики за натовареността и размера на базата данни и предложения за оптимизиране;
11. Отстраняване на проблеми, свързани с грешки при експлоатация на СУБД;
12. Конфигуриране и преконфигуриране на интерфейси, модули и др. при

необходимост;

13. Прилагане на актуализации, свързани със сигурност или работоспособност на софтуера на СУБД и инсталиране на нови версии, по-високи версии при необходимост;

14. Периодично тестване на процедурите за резервиране и възстановяване на системата.

Общи права и задължения на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл. 24. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. Да осъществява контрол по изпълнението на договора във всеки един момент в срока на договора;

2. Да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да извърши услугите по чл. 1 от договора, качествено, в срок и без отклонения, съгласно изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 25. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да заплати определената цена в размер, начин и срок, уговорени между страните в настоящия договор;

2. Да съдейства на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при изпълнение на предмета на договора, като осигурява необходимите специалисти и организационно-технически условия в хода на изпълнението. При необходимост, за извършване на дейностите по този договор, представителите на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** получават съответния необходим достъп до оборудването на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

VI. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО ПО ДОГОВОРА

Чл. 26. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предава, а **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** приема всяка изпълнена услуга по инсталиране, миграция и архивиране на Системата с подписването на съответен двустранен приемателно-предавателен протокол, както следва:

1. Стартирането на услугите по инсталиране на СУБД следва да се осъществи след подписване на констативен протокол за осигуряване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на инфраструктура (хардуер и софтуер). Приемателно-предавателният протокол за извършените дейности по инсталиране на Системата се подписва след като представител на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е проверил наличието на конфигурирана СУБД и не е констатирал несъответствия.

2. Стартирането на услугите по миграция на СУБД следва да се осъществи в срокове и обхват съгласно писмена заявка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** към

ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, в съответствие с Техническата спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Техническото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Приемателно-предавателният протокол за извършените дейности за миграция на СУБД се подписва след като представителят на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е проверил мигрираните данни и не е констатирал несъответствия.

3. Стартирането на услугите по архивиране на СУБД следва да се осъществи в срокове и обхват съгласно писмена заявка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в съответствие с Техническата спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Техническото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** пълна документация за процедурите за архивиране и изтриване, описание на архивираните данни, инструкции за достъпване на архивираните данни. Приемателно-предавателният протокол за извършените дейности по архивиране на СУБД се подписва след като представителят на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** е проверил процедурата за преместване на данни, достъпа до данните и тяхната консистентност в съответствие с изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по време на експлоатацията на Системата и не е констатирал несъответствия.

Чл. 27. (1) Стартирането на услугите по абонаментно обслужване на СУБД следва да се осъществи съобразно писмена заявка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в съответствие с Техническата спецификация на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Техническото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изготвя ежемесечни отчети за извършените дейности в периода на абонаментно обслужване по чл. 3, ал. 2, т. 3, които се приемат с подпис от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(2) В случай че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има забележки по изготвените документи по чл. 26 и чл. 27, ал. 1, същият може да откаже подписването на приемателно-предавателния протокол/отчета. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и в срок до 10 (десет) работни дни от получаване на уведомлението страните подписват констативен протокол, в който се отразяват направените забележки и се определя срок за тяхното отстраняване. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** откаже да подпише констативния протокол, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право сам да състави такъв протокол, като съдържанието му е задължително за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Приемането на услугите по инсталиране, миграция, архивиране и поддръжка на Система за управление на база данни Oracle става след представяне на нов приемателно-предавателен протокол след отстраняване на забележките в посочения срок.

(3) Ако забележките не бъдат отстранени в посочения срок, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора с едностранно уведомление, отправено до другата страна, без да дава допълнителен срок за изпълнение.

VII. САНКЦИИ ПРИ НЕИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 28. При просрочване изпълнението на задълженията по този договор, неизправната страна дължи на изправната неустойка в размер на 0,5 % (нула цяло и пет на сто) от стойността на забавеното изпълнение, за всеки ден забава, но не повече от 10 % (десет на сто) тази сума.

Чл. 29. При констатирано лошо, неточно или частично изпълнение на задължения по този договор или при отклонение от изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочени в Техническата спецификация, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да поиска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни изцяло и качествено съответните задължения и/или да осигури изпълнението на съответните изисквания, без да дължи допълнително възнаграждение за това. В случай че и повторното изпълнение е неточно или некачествено, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи гаранцията за изпълнение и да развали договора.

Чл. 30. При разваляне на договора поради виновно неизпълнение на някоя от страните, виновната страна дължи неустойка в размер на 10 % (десет на сто) от стойността на договора по чл. 6, ал. 1.

Чл. 31. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да удържи всяка дължима по този договор неустойка чрез задържане на сума от гаранцията за изпълнение, като уведоми писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за това.

Чл. 32. Плащането на неустойките, уговорени в този договор, не ограничава правото на изправната страна да търси реално изпълнение и/или обезщетение за понесени вреди и пропуснати ползи в по-голям размер, съгласно приложимото право.

VIII. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 33. (1) Този договор се прекратява:

1. С изтичане на всички срокове по договора или с изтичането на срока по чл. 3, ал. 1;
2. С изпълнението на всички задължения на страните по договора;

3. При настъпване на пълна обективна невъзможност за изпълнение, за което обстоятелство засегнатата страна е длъжна да уведоми другата страна в срок до 7 (седем) работни дни от настъпване на невъзможността и да представи доказателства;

4. При прекратяване на юридическо лице – страна по договора без правоприемство, по смисъла на законодателството на държавата, в която съответното лице е установено;

5. При условията по чл. 5, ал. 1, т. 3 от Закона за икономическите и финансовите отношения с дружествата, регистрирани в юрисдикции с преференциален данъчен режим, контролираните от тях лица и техните действителни собственици.

(2) Договорът може да бъде прекратен:

1. По взаимно съгласие на страните, изразено в писмена форма;

2. Когато за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** бъде открито производство по несъстоятелност или ликвидация – по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 34. (1) Всяка от страните може да развали договора при виновно неизпълнение на съществено задължение на другата страна по договора, при условията и с последиците съгласно чл. 87 и сл. от Закона за задълженията и договорите, чрез отправяне на писмено предупреждение от изправната страна до неизправната и определяне на подходящ срок за изпълнение. Разваляне на договора не се допуска, когато неизпълнената част от задължението е незначителна с оглед на интереса на изправната страна.

(2) За целите на този договор, страните ще считат за виновно неизпълнение на съществено задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всеки от следните случаи:

1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е предоставил услугите по чл. 1 в сроковете и при условията на настоящия договор;

2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е допуснал съществено отклонение от условията за изпълнение на поръчката, Техническата спецификация или Техническото предложение.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора само с писмено уведомление до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и без да му даде допълнителен срок за изпълнение, ако поради забава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** то е станало безполезно или ако задължението е трябвало да се изпълни непременно в уговорените срокове.

Чл. 35. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ прекратява договора в случаите по чл. 118, ал. 1 от ЗОП, без да дължи обезщетение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за претърпени от прекратяването на договора вреди, освен ако прекратяването е на основание чл. 118, ал. 1, т. 1 от ЗОП.

Чл. 36. Във всички случаи на прекратяване/разваляне на договора:

1. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** съставят констативен протокол за изпълнените към момента задължения и размера на евентуално дължимите плащания; и

2. В срок до 5 (пет) работни дни след прекратяването на този договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи, изготвени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във връзка с изпълнението на договора до датата на прекратяването.

Чл. 37. При предсрочно прекратяване на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** надлежно извършените доставки, като прекратяването на договора не води до прекратяване на техническата поддръжка на софтуерните продукти, за които са доставени съответните лицензи.

VIIIa . ДОГОВОР ЗА ПОДИЗПЪЛНЕНИЕ (когато е приложимо)

Чл. 37а. (1) *В срок до 5 работни дни от датата на сключване на договора. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за името, данните за контакт и представителите на подизпълнителите, посочени в офертата на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за всякакви промени в предоставената информация в хода на изпълнението на договора в срок до 5 работни дни от настъпване на съответното обстоятелство.*

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да сключи договор за подизпълнение с ПОДИЗПЪЛНИТЕЛЯ/ИТЕ, посочен/и в представената от него оферта. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да предостави на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ копие на договора за подизпълнение в срок до 3 (три) дни от сключването му, но не по-късно от сключване на настоящия договор, заедно с доказателства, че са изпълнени условията на чл. 66, ал. 2 от ЗОП.

(3) В случай че частта от поръчката, която се изпълнява от ПОДИЗПЪЛНИТЕЛ, може да бъде предадена като отделен обект на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ или на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ заплаща възнаграждение за тази част на ПОДИЗПЪЛНИТЕЛЯ (директно плащане).

(4) Директно плащане по ал. 3 се осъществява въз основа на искане, отправено от ПОДИЗПЪЛНИТЕЛЯ до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, чрез ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, който е длъжен да го предостави на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в 15 (петнадесет) дневен срок от получаването му. Към искането, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право

да откаже директно плащане с ПОДИЗПЪЛНИТЕЛЯ когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.

(5) Замяна или включване на подизпълнител по време на изпълнение на този договор се допуска при необходимост, ако са изпълнени едновременно всички условия, посочени в чл. 66, ал. 14 от ЗОП.

(6) В случаите по ал. 5, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да представи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ копие на договора с новия подизпълнител заедно с доказателства, че са изпълнени условията на чл. 66, ал. 14 от ЗОП в срок до 3 (три) дни от сключването му.

(7) Независимо от сключения договор за подизпълнение, отговорността за изпълнение на настоящия договор е на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

IX. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Чл. 38. (1) Освен ако са дефинирани изрично по друг начин в този договор, използваните в него понятия имат значението, дадено им в ЗОП, съответно в легалните дефиниции в Допълнителните разпоредби на ЗОП или, ако няма такива за някои понятия – според значението, което им се придава в основните разпоредби на ЗОП.

(2) При противоречие между различни разпоредби или условия, съдържащи се в договора и Приложенията, се прилагат следните правила:

1. Специалните разпоредби имат предимство пред общите разпоредби;
2. Разпоредбите на приложенията имат предимство пред разпоредбите на договора.

Чл. 39. При изпълнението на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва всички приложими нормативни актове, свързани с предмета на договора.

Чл. 40. (1) Всяка от страните по този договор се задължава да пази в поверителност и да не разкрива или разпространява информация за другата страна, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на договора („**Конфиденциална информация**“), включително и след прекратяването на същия неограничено във времето. Конфиденциална информация включва, без да се ограничава до: обстоятелства, свързани с търговската дейност, техническите процеси, проекти или финанси на страните, както и ноу-хау, изобретения, полезни модели или други права от подобен характер, свързани с изпълнението на договора. Не се смята за конфиденциална информацията, касаеща наименованието на договора, стойността и

предмета на този договор, с оглед бъдещо позоваване на придобит професионален опит от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) Не се счита за нарушение на задълженията за неразкриване на Конфиденциална информация, когато:

1. Информацията е станала или става публично достъпна, без нарушаване на този договор от която и да е от страните;

2. Информацията се изисква по силата на закон, приложим спрямо която и да е от страните; или

3. Предоставянето на информацията се изисква от регулаторен или друг компетентен орган и съответната страна е длъжна да изпълни такова изискване.

В случаите по точки 2 или 3 от тази алинея страната, която следва да предостави информацията, уведомява незабавно другата страна по договора.

(3) С изключение на случаите, посочени в ал. 2, конфиденциална информация може да бъде разкривана само след предварително писмено одобрение от другата страна.

(4) Задълженията по опазване от нерагламентиран достъп на Конфиденциална информация се отнасят до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, всички негови подразделения, контролирани от него фирми и организации, всички негови служители и наети от него физически или юридически лица, в това число подизпълнители, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за изпълнението на тези задължения от страна на такива лица.

(5) Страните се задължават да пазят в тайна, да не разпространяват на трети лица и да опазват от неоторизиран достъп информацията, станала им известна при или по повод изпълнението на задълженията им по настоящия договор, включително и след прекратяването на същия, неограничено във времето.

(6) Всяка от страните се задължава да информира другата при нарушаване на изискванията за опазване на поверителност на информацията по този договор.

Чл. 41. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да дава публични изявления и съобщения, да разкрива или разгласява каквато и да е информация, която е получил във връзка с изпълнението на този договор, независимо дали е въз основа на данни и материали на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на резултати от работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 42. Никоя от страните няма право да прехвърля никое от правата и задълженията, произтичащи от този договор, без съгласието на другата страна.

Паричните вземания по договора могат да бъдат прехвърляни или залагани съгласно приложимото право.

Чл. 43. Този договор може да бъде изменян само с допълнителни споразумения, съставени в писмена форма и подписани от двете страни, в съответствие с изискванията и ограниченията на ЗОП.

Чл. 44. (1) Някоя от страните по този договор не отговаря за неизпълнение, причинено от непреодолима сила. За целите на този договор „непреодолима сила“ има значението на това понятие по смисъла на чл. 306, ал. 2 от Търговския закон.

(2) Не може да се позовава на непреодолима сила страна, която е била в забава към момента на настъпване на обстоятелството, съставляващо непреодолима сила или чиято небрежност или умишлени действия или бездействия са довели до невъзможност за изпълнение на договора.

(3) Страната, която не може да изпълни задължението си поради непреодолима сила, е длъжна да предприеме всички действия с грижата на добър стопанин, за да намали до минимум понесените вреди и загуби, както и да уведоми писмено другата страна в срок до 7 (седем) работни дни от настъпването на непреодолимата сила, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението на договора. При неуведомяване се дължи обезщетение за настъпилите от това вреди.

(4) Докато трае непреодолимата сила, изпълнението на задълженията на свързаните с тях насрещни задължения се спира.

(5) Липсата на парични средства не представлява непреодолима сила.

Чл. 45. В случай че някоя от разпоредбите на този договор е недействителна или неприложима, това не засяга останалите разпоредби. Недействителната или неприложима разпоредба се замества от повелителна правна норма, ако има такава.

Чл. 46. (1) Всички уведомления между страните във връзка с този договор се извършват в писмена форма и могат да се предават лично или чрез препоръчано писмо, по куриер, по факс, електронна поща.

1. За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

Адрес за кореспонденция: гр. София, пл. „Княз Александър I“ № 1

Факс: 02 9145 1327

e-mail: [REDACTED]@bnbank.org

2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Адрес за кореспонденция: гр. София, ул. „Чамкория“ № 9, ет. 4



Адрес за директен достъп до OTRS системата - <http://support.empiriu.com>

E-mail адрес - subd_support@empiriu.com

Тел. за поддръжка - 02/970 45 79

(2) Страните упълномощават следните представители, които да проследяват и приемат изпълнението на задълженията им по настоящия договор, да осъществяват контрол по цялостното изпълнение на договора и да подписват предвидените в договора протоколи както следва:

1. За ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

██████████ – проектант Информационни системи, дирекция „Информационни системи“, ел. поща: ██████████@bnbank.org и/или

██████████ – старши администратор, ИС, дирекция „Информационни системи“, ел. поща: ██████████@bnbank.org

2. За ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

██████████, ел. поща: ██████████@empiriu.com или

██████████, ел. поща: ██████████@empiriu.bg

(3) За дата на получаване на уведомлението се счита:

1. датата на предаването – при лично предаване на уведомлението;
2. датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;
3. датата на доставка, отбелязана върху куриерската разписка – при изпращане по куриер;
4. датата, посочена в извлечението от факс устройството – при изпращане по факс;
5. датата на която уведомлението е постъпило в посочената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** информационна система (e-mail) – при изпращане по електронна поща.

(4) Всяка кореспонденция между страните ще се счита за валидна, ако е изпратена на посочените по-горе адреси (в т.ч. електронни), чрез посочените по-горе средства за комуникация и на посочените лица по ал. 2. При промяна на посочените адреси или други данни за контакт, съответната страна е длъжна да уведоми другата в писмен вид в срок до 3 (три) работни дни от настъпване на промяната. При неизпълнение на това задължение всяко уведомление ще се счита за валидно връчено, ако е изпратено на посочените по-горе адреси, чрез описаните средства за комуникация и на посочените лица за контакт.

(5) При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правноорганизационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност, срока на съществуване, органите на управление и представителство на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият се задължава да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за промяната в срок до 3 (три) дни от вписването ѝ в съответния регистър.

Чл. 47. (1) С цел изпълнение на настоящия договор, страните предоставят единствено необходимите лични данни, представляващи информация за служебни контакти².

(2) При установяване на лични данни в предоставената от насрещната страна информация, различни от посочените в ал. 1, всяка от страните е длъжна да изтрие или да поиска тези лични данни да бъдат изтрети.

(3) Страните поемат задължение да обработват личните данни законосъобразно и добросъвестно, да не ги предоставят на трети лица и да ги заличат/изтрият след изтичане на установения в нормативен акт за съхранението им срок.

Чл. 48. За неуредените в този договор въпроси се прилагат разпоредбите на действащото българско законодателство.

Чл. 49. Всички спорове, породени от този договор или отнасящи се до него, включително споровете, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване на празноти в договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще се уреждат между страните чрез преговори за постигане на споразумение, а при непостигане на съгласие спорът ще се отнася за решаване от компетентния български съд.

Чл. 50. Този договор е изготвен и подписан в 2 (два) еднообразни екземпляра – по един за всяка от страните.

При подписване на договора са представени:

1. Гаранция за изпълнение на договора;
2. Документи, чрез които се доказва липсата на основание за отстраняване и съответствие с критериите за подбор по чл. 112, ал. 1, т. 2 от ЗОП.

² Информация за служебни контакти – информация за контакт, свързана със служебните отношения, включително имена, длъжности, служебни адреси, служебни телефонни номера и и-мейл адреси на служителите и изпълнителите.

Приложения:

1. Техническа спецификация за предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle;
2. Техническо предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
3. Списък на персонала, който ще изпълнява поръчката;
4. Ценово предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
5. Декларация за конфиденциалност на информацията.

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

БЪЛГАРСКА НАРОДНА БАНКА



СНЕЖАНКА ДЕЯНОВА

ГЛАВЕН СЕКРЕТАР



ТЕМЕНУЖКА ЦВЕТКОВА

ГЛАВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

ЕМПИРИУ АД



ИЛИАН ВЪЛЧЕВ

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

Заличаванията на информация в документа са на основание на чл. 4, ал. 1 от Общ регламент за защита на данните.



СПИСЪК НА ПЕРСОНАЛА, КОЙТО ЩЕ ИЗПЪЛНЯВА ПОРЪЧКАТА И НА РЪКОВОДНИЯ СЪСТАВ НА ПРОЕКТА

От: [REDACTED] с лична карта № [REDACTED] издадена на [REDACTED], изпълнителен директор на „Емпериу“ АД, ЕИК: 175372132, определено за изпълнител на обществена поръчка с предмет: „Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle“.

Персоналът на „Емпериу“ АД, който ще е ангажиран с изпълнението на услугите по договора е:

№	Име на експерта	Професионална компетентност	Предлагана роля в екипа
1	[REDACTED]	Образование: Магистър по мениджмънт информационни системи– Софийски университет „Свети Климент Охридски“ Сертификати: PMP - № 1476412 Професионален опит: Над 15 г. опит в областта на ИТ, над 7 г. професионален опит като ръководител на проекти	Ръководител на проекта
2	[REDACTED]	Образование: Магистър по информатика Сертификати: Oracle Certified Expert Oracle database 12 c: Performance Management and Tuning Дата на издаване: 15.11.2019 Oracle Database 12c Administrator Certified Professional Дата на издаване: 31.05.2017 Oracle Database 11g Administrator Certified Professional Дата на издаване: 07.06.2016 Oracle Database 11g Administrator Certified Associate	Администратор на база данни

		<p>Дата на издаване: 12.04.2016</p> <p>Професионален опит: Над 18 години професионален опит в областта на ИТ, от които над 10 като администратор на бази данни.</p>	
3		<p>Образование: Магистър по специалност математика със специализация по информатика. Втора специалност – математика и информатика</p> <p>Сертификати: Сертификат Oracle 10G Certified Associate Сертификат Oracle 10G Certified Professional</p> <p>Професионален опит: Над 15 г. професионален опит в областта на ИТ, над 7 г. опит като разработчик на база данни</p>	Разработчик на база данни
4		<p>Образование: Магистър по информационни технологии</p> <p>Сертификати: ISTQB Certified Tester, Foundation Level N:16-CTFL-1429-SEETB Дата на издаване: 11 декември 2016 г.</p> <p>Професионален опит: Над 5 години професионален опит в осигуряване на качеството на софтуерни системи</p>	Специалист по качеството

/Изпълнителен директор/

София, 11.08.2020



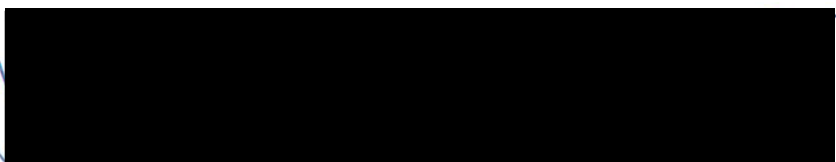


БЪЛГАРСКА
НАРОДНА БАНКА

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

**За предоставяне на услуги по инсталиране, миграция,
архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за
управление на бази данни (СУБД) Oracle**

2020 г.



СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ ТЕРМИНИ, ДЕФИНИЦИИ И СЪКРАЩЕНИЯ

Съкращение	Описание
БНБ	Българска народна банка
СУБД	Системата за управление на бази данни

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. ПРЕДМЕТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle за системата в БНБ (наричана за краткост системата):

- Инсталиране на системата върху хардуера, предоставен от БНБ;
- Миграция на данните на СУБД от съществуващата система в БНБ към нова версия на система;
- Абонаментна поддръжка на системата;
- Архивиране на системата.

2. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

2.1. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА В ЧАСТТА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ НА СУБД ВЪРХУ ХАРДУЕРА НА БНБ

- Инсталация на Oracle СУБД на проектна (развойна), тестова и продукционна конфигурация, съобразена с изискванията на проекта. Продукционната конфигурация се състои от основна и резервна среда, разположени в два центъра за данни като между тях трябва да се извършва синхронизация на данните, чрез Oracle Data Guard.
- Проектиране и реализиране на високонадеждна архитектура за резервиране на системата в два центъра за данни, с цел максимална наличност на услугата и предпазване от загуба на данни в следствие на софтуерни проблеми, хардуерни проблеми, бедствия и аварии.

- Проектиране и реализиране на процедура за създаване на резервни копия на данните на системата в двата центъра за данни.
- Конфигуриране на средства за мониторинг и управление на базата данни с възможност за уведомяване на администраторите за критични събития, включително и в извънработно време.
- Проектиране и реализиране на процедури за възстановяване на системата при бедствия и аварии и предпазване от загуба на данни в следствие на софтуерни или хардуерни проблеми.
- Конфигуриране и оптимизиране на базата данни – реализация на комплекс от допълнителни действия за нейното повишаване на производителността, наличност на услугата и др.

2.2. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО МИГРАЦИЯ НА СУБД

Подготовка на процедури за миграция от настоящото СУБД (Sybase 12.5) към Oracle последна версия.

Миграцията да включва:

1. Статични данни – лимити, реконсилационни данни, държави, валути, потребители, контрагенти и др.
2. Динамични данни – трансакции, счетоводни данни и др.

2.3. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА В ЧАСТТА ЗА АБОНАМЕНТНА ПОДДРЪЖКА

Абонаментната поддръжка на СУБД ще включва следните дейности:

- Осигуряване на мониторинг - непрекъснато наблюдение на работата на базата, обработка на известия за проблеми и разпределение на информацията до всички, които отговарят за поддръжката на обслужваните ИТ системи.
- Изготвяне на статистики за натовареността и размера да базата данни и предложения за оптимизиране.
- Отстраняване на проблеми, свързани с грешки при експлоатация на СУБД.
- Конфигуриране и преконфигуриране на интерфейси, модули и др. при необходимост.
- Прилагане на актуализации, свързани със сигурност или работоспособност на софтуера на СУБД и инсталиране на нови версии, по-високи версии при

необходимост.

- Периодично тестване на процедурите за резервиране и възстановяване на системата.

2.3.1. ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ, ВКЛЮЧЕНИ В ОБХВАТА НА АБОНАМЕНТНАТА ПОДДРЪЖКА

- Експертна помощ за отстраняване на проблеми от технологично-експлоатационен характер, резултат от външни въздействия и пречести на нормалното функциониране на Базата Данни;
- Прилагане/инсталиране на ъпдейти на базовия софтуер с цел отстраняване на „скрити“ дефекти и грешки;
- Ежемесечна профилактика, състояща се в наблюдение и евентуални действия за корекция на параметрите на базата данни, с цел предотвратяване на възникването на бъдещи проблеми;
- Настройка и контрол на ефективността;
 - Анализ и отстраняване на възникнали проблеми с изходните справки и таблици, ако проблемите са свързани с базата данни;
 - Наблюдение и при необходимост – коригиране на процедурите за архивиране;
 - Участие в съвместни работни срещи за решаването на оперативни въпроси;
 - Наблюдение поведението с цел формулиране на препоръки за подобряване на функционирането ѝ. Изпълнителят предава препоръките на БНБ в писмен вид за по-нататъшни действия (обсъждане, стартиране на промени и т.н.).
- Помощ по телефона;
 - Консултация във връзка с администриране на бази данни
 - Анализ, съвместни действия и изпълнение на препоръки на възложителя, с цел отстраняване на проблеми, свързани с информационната сигурност и заплахи от потенциални уязвимости;
 - Обслужване, наложено поради взаимодействие на системата с интерфейси на други програмни продукти, които не се поддържат от изпълнителя;

- Обслужване, наложено поради причини извън контрола на изпълнителя, като инцидент, злополука и др.

2.3.2. Допълнителни дейности, включени в обхвата на абонаментното обслужване

- Възстановяване на системата от backup;
- Оказване на съдействие при създаване и поддържане на процедурите за архивиране на системите в продукционна среда;
- Оказване на съдействие при мониторинга на Базата Данни.

2.3.3. Период на абонаментното обслужване

Абонаментното обслужване следва да се осъществява 24 часа в денонощието, седем дни в седмицата, вкл. почивните и празнични дни и включва изпращане на запитвания при възникнали проблеми.

2.4. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ДЕЙНОСТИТЕ ПО АРХИВИРАНЕТО

Архивирането да включва процедура, която премества (запазва и изтрива) старо и неактивно съдържание от продукционната среда. Данните за архивиране трябва да се съхраняват в таблици на архивна DB, със същата структура.

Решението за архивиране трябва:

- да предоставя възможност за дефиниране на критерии;
- да дава възможност за дефиниране на достъп до архивираното съдържание;
- Да дава възможност за използване на инструментите на системата в БНБ за отчети и справки от архивната DB и да се осигури работоспособност с нови версии на системата;
- Да включва следните данни:
 - Статични данни – инструменти, контрагенти, портфейли и др.;
 - Трансакции за определен период;
 - Цени;
 - Benchmark Data;
 - KeyFigure Data;
 - Счетоводни данни.

2.5. МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

Услугите, свързани с настоящата поръчка, ще се извършват в сградите на възложителя - град София, пл. „Княз Александър I“ №1 и ул. Михаил Тенев № 10

2.6. СРОКОВЕ

1. Инсталирането на СУБД на Oracle следва да бъде извършено до 15 работни дни след подписване на констативен протокол за осигуряване на инфраструктура (хардуер и софтуер) от страна на Възложителя.

2. Миграцията от СУБД (Sybase 12.5) към СУБД (Oracle) ще бъде подготвена и извършена съобразно заявка на възложителя.

3. Абонаментната поддръжка на системата следва да се извършва за срок от 1 (една) година, считано от получаване на писмена заявка от Възложителя.

4. Процедурата за архивиране на данни следва да се подготви и извърши след анализ на данните в срок до 10 месеца от получаване на писмена заявка от Възложителя.

2.7. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

2.7.1. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ИНСТАЛИРАНЕ НА СУБД

Изпълнителят трябва да предостави документация за извършената дейност. Приемането на дейностите се извършва съгласно приемо-предавателен протокол, подписан от упълномощени представители на страните.

2.7.2. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО МИГРАЦИЯ

Изпълнителят трябва да предостави документация за извършената дейност и описание на мигрираните данни. Приемането на дейностите се извършва съгласно приемо-предавателен протокол, подписан от упълномощени представители на страните.

2.7.3. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО АБОНАМЕНТНО ОБСЛУЖВАНЕ

Избраният за изпълнител следва да изготвя едномесечни отчети за извършеното от него абонаментно обслужване. В изготвените отчети се посочват извършените дейности в периода на абонаментно обслужване на СУБД;

2.7.4. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО АРХИВИРАНЕ

Изпълнителят трябва да предостави пълна документация за процедурите за архивиране и изтриване; описание на архивираните данни; инструкции за достъпване на архивираните данни.

Приемането на дейностите се извършва съгласно приемо-предавателен протокол, подписан от упълномощени представители на страните.

2.7.5. ПРОЦЕДУРА ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМ/ИНЦИДЕНТ (ИДЕНТИФИКАЦИЯ→РЕГИСТРАЦИЯ→РЕАКЦИЯ) ПРИ АБОНАМЕНТНОТО ОБСЛУЖВАНЕ

2.7.6. ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Идентификацията на проблеми (инциденти) се извършва от служителите на БНБ при системни ИТ проблеми. Съответният служител регистрира проблема (инцидента) в системата Service Desk на БНБ и системата Helpdesk на изпълнителя и при необходимост уведомява изпълнителя по телефон и/или e-mail, като изпраща типова форма за описание на проблема (инцидента).

2.7.7. РЕГИСТРАЦИЯ

Регистрацията на проблеми (инциденти) включва уведомяване и изпращане на минимум следните задължителни атрибути:

- Уникален пореден номер;
- Описание на проблема (инцидента);
- Степен на влияние;
- Приоритет за разрешаване;
- Дата и час на възникване;
- Дата и час на регистрация;
- Име на служител или система, идентифициращи инцидента;
- Свързан ли е с други инциденти.

2.7.8. РЕАКЦИЯ

Изпълнителят реагира и отстранява проблемите и инцидентите в сроковете по т. 2.7.9. от настоящата техническа спецификация.

Изпълнителят информира служителя на БНБ, извършил идентификацията на проблема (инцидента), за фактически извършената работа в първия работен ден след края на съответния срок по т. 2.7.9. от настоящия документ, чрез протокол за извършена работа.

Отстраняването на инциденти в системата, свързани със сигурността, се извършва в съответствие с процедурата за действия при инциденти, свързани със сигурността на информационните системи в БНБ.

При подаване на заявка за други дейности в обхвата на абонаментното обслужване, които по същество не са проблеми или инциденти, възложителят изготвя писмено запитване, детайлно бизнес описание и/или спецификация, на база на които се съгласуват и определят начинът и срокът за изпълнението им.

Изпълнителят изпълнява заявките в сроковете, съгласувани с възложителя.

2.7.9. ВРЕМЕ ЗА РЕАКЦИЯ И ВРЕМЕ ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ/ИНЦИДЕНТИ

№	Ниво на приоритет на проблем/инцидент	Описание	Време за реакция	Време за отстраняване на проблем/инцидент
1.	Най-висок приоритет	Ситуация, при която системата не работи изцяло или частично	Отзоване до 1 час на място – сградата на БНБ	До 4 (четири) часа след уведомяването на изпълнителя
2.	Висок приоритет	Възникналият проблем/инцидент предизвиква спиране на работата на определени бизнес процеси в банката	до 4 (четири) часа след уведомяването на изпълнителя	до 1 (един) работен ден след уведомяването на изпълнителя
3.	Среден приоритет	Възникналият проблем/инцидент предизвиква трудности при изпълнението на определени бизнес процеси в банката	до 1 (един) работен ден след уведомяването на изпълнителя	до 3 (три) работни дни след уведомяването на изпълнителя

№	Ниво на приоритет на проблем/инцидент	Описание	Време за реакция	Време за отстраняване на проблем/инцидент
4.	Нисък приоритет	Възникналият проблем/инцидент предизвиква неудобства при изпълнението на определени бизнес процеси в банката	до 3 (три) работни дни след уведомяването на изпълнителя	до 7 (седем) работни дни след уведомяването на изпълнителя

Нивата на приоритет на проблемите/инцидентите се определят от възложителя, като същият уведомява чрез своите служители своевременно изпълнителя за всеки инцидент и/или проблем, възникнал в рамките на срока на абонаментната поддръжка.

Редът на отстраняване на проблемите се определя в зависимост от техния приоритет.

3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ

- 3.1. Участникът следва да представи в Техническото предложение подробно описание на услугите по абонаментно обслужване. Описанието трябва да съответства на изискванията, поставени в документацията за обществената поръчка.
- 3.2. Участникът следва да представи в Техническото предложение подробно описание на услугите, свързани с инсталиране, миграция и архивиране на СУБД, съдържащо следната информация:
 - описание на всички дейности, необходими за изпълнението на поръчката - съгласно техническата спецификация и проекта на договора.

4. ЗАЩИТА НА ИНФОРМАЦИЯТА

Всяка от страните се задължава да пази в поверителност и да не разкрива или разпространява информация за другата страна, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на договора („Конфиденциална информация“) включително и след прекратяването на същия, неограничено във времето.

Детайлно описание на обхвата на конфиденциалната информация се съдържа в проекта на договор.

Участникът, определен за изпълнител (представляващите го лица), както и лицата, ангажирани с изпълнението на поръчката (екипът на участника, определен за изпълнител), представят декларация за конфиденциалност на информацията – приложение към проекта на договор.

Забележка:

Навсякъде в техническата спецификация, където се съдържа посочване на конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход, стандарт или производство да се чете и разбира „или еквивалент“.

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ДО:

БЪЛГАРСКА НАРОДНА БАНКА

СОФИЯ 1000

ПЛ. „КНЯЗ АЛЕКСАНДЪР I“ № 1

ОТ: ЕМПИРИУ АД

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето техническо предложение за участие в обявената от Вас обществена поръчка с предмет: **„Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle“**, провеждана по реда на чл. 18, ал. 1, т. 1 и чл. 73 и сл. от Закона за обществените поръчки (ЗОП) чрез „открита процедура“.

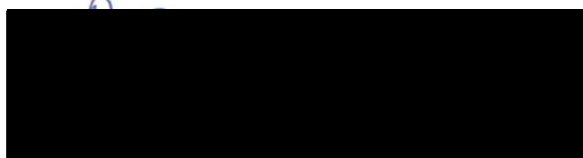
1. Съгласно чл. 39, ал. 3, т. 1, б. „б“ от Правилника за прилагане на Закона за обществените поръчки (ППЗОП) декларираме, че представляваният от нас участник ще изпълни поръчката, в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя, представени в документацията за участие.

2. В случай, че бъдем избрани за изпълнител, се задължаваме да извършваме следните услуги по отношение на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle („Система/та“) в уговорените срокове и качествено,:

- Инсталиране на системата върху хардуера, предоставен от БНБ;
- Миграция на данните на СУБД от съществуващата система в БНБ към нова версия на системата;
- Абонаментна поддръжка на системата;
- Архивиране на системата.

3. Запознати сме, че съгласно чл. 39, ал. 1 от ППЗОП с подаването на офертата по настоящата обществена поръчка се счита, че се съгласяваме с всички условия на възложителя, в т.ч. с определения в Обявлението срок на валидност на офертата и с проекта на договор, неразделна част от документацията за обществената поръчка.

4. Към настоящото техническо предложение прилагаме:



4.1. Подробно описание на услугите по абонаментно обслужване в съответствие с изискванията, поставени в документацията за обществената поръчка.

4.2. Подробно описание на услугите, свързани с инсталиране, миграция и архивиране на СУБД, съдържащо следната информация:

- описание на всички дейности, необходими за изпълнението на поръчката - съгласно техническата спецификация и проекта на договора.

Забележка: Настоящото техническо предложение се попълва и подписва от представляващия участник по регистрация или от упълномощено от него лице. В случай че участник в обществената поръчка е обединение, техническото предложение се попълва и подписва от представляващия обединението.

Дата: 04.05.2020 г.

Подпис:

Име и длъжност: Илиан Вълчев

/Изпълнителен директор/



Подробно описание на услугите по абонаментно
обслужване

Подадено от: Емпириу АД



Съдържание

1	Предназначение на документа.....	4
2	Използвани термини и съкращения.....	5
3	Цел.....	6
4	Подробно описание на услугите по абонаментна поддръжка	6
4.1	Детайлно описание на дейностите по абонаментна поддръжка.....	6
4.1.1	Описание на дейностите по абонаментната поддръжка.....	6
4.1.2	Основни дейности в обхвата на абонаментната поддръжка	7
4.1.3	Допълнителни дейности в обхвата на абонаментната поддръжка	7
4.1.4	Срок за изпълнение	8
4.2	Организация на работата за действия по проблеми, грешки и несъответствия ..	8
4.2.1	Процедура.....	8
4.2.2	Система за управление на заявките за абонаментната поддръжка и гаранционна поддръжка (HelpDesk).....	10
4.3	Организация на работата при други дейности в обхвата на абонаментното обслужване.....	15
4.3.1	Сервизни случаи, които не са проблеми или инциденти	15
4.3.2	Месечна профилактика.....	15
4.4	Време за реакция и изпълнение	16
4.4.1	Приоритизиране на обслужване на заявките	16
4.4.2	Време за реакция и изпълнение при възникване на проблеми/грешки, несъответствия	16
4.4.3	Период на абонаментната поддръжка.....	17
4.5	Предаване и приемане на дейностите по абонаментната поддръжка	17
4.6	Образци на документи.....	17
4.6.1	Заявка за поддръжка	18
4.6.2	Констативен протокол за инцидент (аварийна ситуация)	20
4.6.3	Протокол от профилактика.....	21
4.6.4	Едномесечен отчет.....	22
5	Екип за изпълнение на абонаментна поддръжка	23
5.1	Органиграма на екипа по изпълнение	23
5.2	Роли и отговорности в екипа на Емпериу	23



5.2.1	Ръководител екип	23
5.2.2	Разработчик на базата данни	23
5.2.3	Администратор на базата данни.....	24
5.2.4	Специалист по качеството	24
5.2.5	Отговорник за абонаментна поддръжка.....	25
5.3	Представяне на екипа от Емпериу	26
5.4	Необходими човешки ресурси от БНБ.....	27



1 Предназначение на документа

Настоящият документ съдържа описание на дейностите в обхвата на обществена поръчка с предмет „Абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle за системата в БНБ“ относно извършването на дейностите по абонаментна поддръжка, съобразени с изискванията в тръжната документация, поставени от БНБ, международните стандарти и най-добри практики за организация и управление на проекти с подобен обхват и мащаб.

Настоящото техническо предложение за изпълнение на поръчката е изготвено в съответствие с всички изисквания от тръжната документация по настоящата поръчка, а именно:

- Обявление, решение и указания за участие в обществена поръчка с предмет „Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle“;
- Проект на договор за възлагане на обществена поръчка за абонаментна поддръжка;
- Техническа спецификация включваща описание на абонаментна поддръжка.

2 Използвани термини и съкращения

Термин	Значение
БНБ	Българска народна банка
СУБД	Система за управление на бази данни
База данни/Системата	Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle за системата в БНБ
Прилежаща софтуерна среда	Всеки софтуер, който осигурява работата на компонентите системата в БНБ, с изключение на системния софтуер.
Инцидент (според дефинициите на ITIL). Този термин съответства на понятието Аварийна ситуация от Техническа спецификация към настоящата поръчка.	Прекъсване на Системата. Ситуация, при която системата не работи изцяло или частично.
Проблем (според дефинициите на ITIL)	Намаляване на качеството на използване на Системата
Недостатък/Несъответствие	Несъответствие на налична функционалност спрямо изискванията за нея в техническа спецификация
Грешка	Неправилна работа на Системата или компонент от нея
Сервизен случай	Проблем, недостатък или грешка. Описват се в заявки за поддръжка.
Заявка за поддръжка	Това е протокол по образец (типова форма), съставен от служителите БНБ и изпратен по осигурените канали за поддръжка до Изпълнителя с обратна нотификация за доставка и прочитане на съобщението.

3 Цел

Целта на дейностите по абонаментна поддръжка за изпълнение на обществена поръчка с предмет „Абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle за системата в БНБ“ е:

- ▶ Осигуряване на непрекъсваем процес на работа в нормален режим;
- ▶ Предотвратяване на проблеми при експлоатацията на системата;
- ▶ Осигуряване на експертна и консултантска помощ при експлоатацията и развитието на системата.

4 Подробно описание на услугите по абонаментна поддръжка

Обхватът, организацията и изпълнението на дейностите по абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle за системата в БНБ са изцяло съобразени и подчинени на изискванията на Техническата спецификация и проекта за договор за абонаментна поддръжка от настоящата поръчка.

Организацията и изпълнението на дейностите по абонаментната поддръжка ще се извършват според ITIL (Information Technology Infrastructure Library). ITIL е колекция от специализирани методологически принципи, синтезирани от най-добрите практики, с цел да се оптимизират процесите за ИТ услуги. ITIL представлява набор от правила, които описват един систематичен подход за въвеждане, изпълнение и управление на ИТ и техните услуги. ITIL дефинира процеси, функции, роли, отговорности и гравивни елементи. Те формират базата за ефективно и ефикасно използване на ИТ.

4.1 Детайлно описание на дейностите по абонаментна поддръжка

4.1.1 Описание на дейностите по абонаментната поддръжка

Съгласно изискванията от Техническата спецификация, услугата „Абонаментна поддръжка на системата“ включва:

- ▶ Осигуряване на мониторинг - непрекъснато наблюдение на работата на базата, обработка на известия за проблеми и разпределение на информацията до всички, които отговарят за поддръжката на обслужваните ИТ системи;
- ▶ Изготвяне на статистики за натовареността и размера на базата данни и предложения за оптимизиране;
- ▶ Отстраняване на проблеми, свързани с грешки при експлоатацията на СУБД;
- ▶ Конфигуриране и преконфигуриране на интерфейси, модули и др. при необходимост;
- ▶ Прилагане на актуализации, свързани със сигурност или работоспособност на софтуера на СУБД и инсталиране на нови версии, по-високи версии при необходимост;

- ▶ Периодично тестване на процедурите за резервиране и възстановяване на системата.

4.1.2 Основни дейности в обхвата на абонаментната поддръжка

Съгласно изискванията от Техническата спецификация, услугата „Абонаментна поддръжка на системата“ основните дейности по абонаментна поддръжка са както следва:

- ▶ Експертна помощ за отстраняване на проблеми от технологично-експлоатационен характер, резултат от външни въздействия и пречещи на нормалното функциониране на Базата Данни;
- ▶ Прилагане/инсталиране на ъпдейти на базовия софтуер с цел отстраняване на „скрити“ дефекти и грешки;
- ▶ Ежемесечна профилактика, състояща се в наблюдение и евентуални действия за корекция на параметрите на базата данни, с цел предотвратяване на възникването на бъдещи проблеми;
- ▶ Настройка и контрол на ефективността:
 - Анализ и отстраняване на възникнали проблеми с изходните справки и таблици, ако проблемите са свързани с базата данни;
 - Наблюдение и при необходимост – коригиране на процедурите за архивиране;
 - Участие в съвместни работни срещи за решаването на оперативни въпроси;
 - Наблюдение поведението с цел формулиране на препоръки за подобряване на функционирането ѝ. Изпълнителят предава препоръките на БНБ в писмен вид за по-нататъшни действия (обсъждане, стартиране на промени и т.н.).
- ▶ Помощ по телефона:
 - Консултация във връзка с администриране на бази данни;
 - Анализ, съвместни действия и изпълнение на препоръки на възложителя, с цел отстраняване на проблеми, свързани с информационната сигурност и заплахи от потенциални уязвимости;
 - Обслужване, наложено поради взаимодействие на системата с интерфейси на други програмни продукти, които не се поддържат от изпълнителя;
 - Обслужване, наложено поради причини извън контрола на изпълнителя, като инцидент, злополука и др.

4.1.3 Допълнителни дейности в обхвата на абонаментната поддръжка

Съгласно изискванията от Техническата спецификация, услугата „Абонаментна поддръжка на системата“ допълнителните дейности по абонаментна поддръжка са както следва:

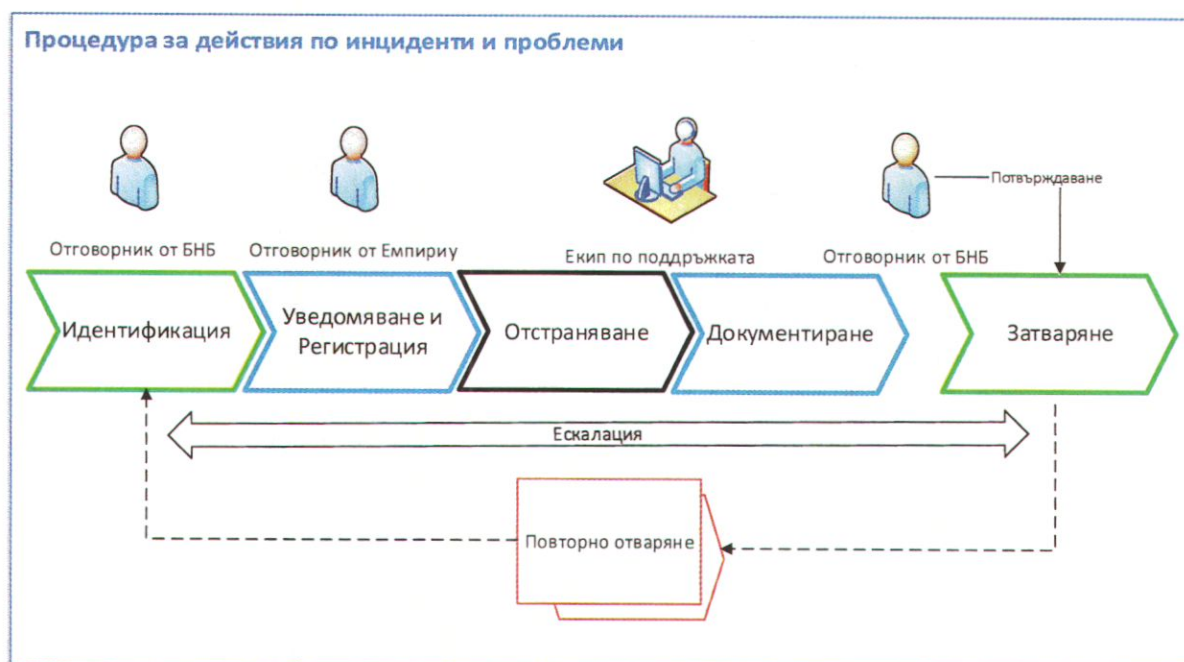
- ▶ Възстановяване на системата от backup;
- ▶ Оказване на съдействие при създаване и поддържане на процедурите за архивиране на системите в продукционна среда;
- ▶ Оказване на съдействие при мониторинга на Базата Данни.

4.1.4 Срок за изпълнение

Абонаментната поддръжка на системата ще се извършва за срок от 1 (една) година, считано от получаване на писмена заявка от Възложителя.

4.2 Организация на работата за действия по проблеми, грешки и несъответствия

4.2.1 Процедура



(1) Идентификация: Идентификацията на проблеми (инциденти) се извършва от служителите на служители на БНБ при системни ИТ проблеми. Съответният служител регистрира проблема (инцидента) в системата Service Desk на БНБ и системата Helpdesk на Емпериу и при необходимост уведомява Емпериу по e-mail, като изпраща типова форма за описание на проблема (инцидента).

(2) Уведомяване и Регистрация:

Регистрацията на инциденти/проблеми включва уведомяване и изпращане на минимум следните задължителни атрибути:

- Уникален пореден номер;

- Описание на проблема (инцидента);
- Степен на влияние;
- Приоритет за разрешаване;
- Дата и час на възникване;
- Дата и час на регистрация;
- Име на служител или система, идентифициращи инцидента;
- Свързан ли е с други инциденти;
- Други.

(3) Реакция: След подаване на заявката, екипът от Емпериу, отговорен за абонаментната поддръжка, започва диагностика, целяща предприемането на последващи оптимални действия за възстановяване на работещо състояние на системата. Времето за реакция ще бъде съобразено със сроковете, описани в т. [Време за реакция и изпълнение](#) от настоящия документ.

(4) Отстраняване: Всички дейности по отстраняване на инциденти/аварийни ситуации и проблеми/грешки, несъответствия се извършва в сроковете, описани в т. [Време за реакция и изпълнение](#) от настоящия документ. В случай на възникване на обстоятелства, които възпрепятстват това изпълнение се извършва ескалация (стъпка 6 от настоящата процедура).

Отстраняването на инциденти в системата, свързани със сигурността, се извършва в съответствие с процедурата за действия при инциденти, свързани със сигурността на информационните системи в БНБ.

Потвърждаването на резултатите от отстраняването на инцидент/аварийна ситуация и проблем/грешка се извършва от заявителя.

(5) Документиране: След възстановяване на работата на системата след инцидент, отговорник от екипа на Емпериу изготвя констативен протокол, в който се вписва обективното състояние и се описват всички предприети действия. Протоколът се представя на БНБ и се подписва от представителите на двете страни в първия работен ден след края на съответния срок по т. [Време за реакция и изпълнение](#) от настоящия документ. Също така Емпериу информира служителя на БНБ извършил идентификацията на проблема за фактически извършената работа. Ако в процеса на възстановяване на системата са идентифицирани нови проблеми, Изпълнителят съставя необходимите документи за тях. Документирането на промените в статуса на всяка заявка се извършва в системата OTRS.

(6) Ескалация: При невъзможност да се възстанови работата на системата в установения в т. [Време за реакция и изпълнение](#) срок, лицето за контакт по

абонаментната поддръжка от Емпериу или негов заместник уведомява по електронна поща и телефон (при необходимост) упълномощеният представител от страна на БНБ и всички заинтересовани страни, включително и трети страни, които имат отношение към работата на системата. При случай на ескалация, отговорниците от двата екипа (на Изпълнителя и Възложителя), вземайки предвид всички обстоятелства и важността на случая, се договарят за срока за отстраняване на проблема. Ако се касае за инцидент/аварийна ситуация, екипите работят до отстраняването му.

(7) Затваряне: След приключване на всички дейности по обслужване на всяка заявка за поддръжка и получаване на потвърждение от заявителя ѝ, тя се затваря.

(8) Повторно отваряне на затворена заявка за инцидент/авариен случай: Когато коя да е от страните установи, че след възстановяването на работата на системата след инцидент тя отново стане недостъпна (прекъсне) по същата причина в рамките на 1 (един) астрономически час, заявката за инцидент може да бъде отворена отново;

(9) Повторно отваряне на затворена заявка проблем/грешка, несъответствие: Когато коя да е от страните установи, че след възстановяването на работата на системата след отстраняване на проблем, той се появи отново) по същата причина в рамките на 1 (един) работен ден, заявката може да бъде отворена отново;

Всички заявки за инциденти, проблеми, недостатъци и грешки ще се регистрират в системата за обслужване на гаранционната поддръжка - **OTRS**. В тази система ще се отразява редовно прогреса по заявките и статуса им. Информацията от нея ще служи за основа при изготвянето на тримесечните отчети за отчитане на работата по абонаментната поддръжка.

4.2.2 Система за управление на заявките за абонаментната поддръжка и гаранционна поддръжка (HelpDesk)

4.2.2.1 Общо представяне

За целите на абонаментната поддръжка на актуализациите към системата, през целия период на договора ще се използва софтуерна система за управление на заявките за поддръжка OTRS.

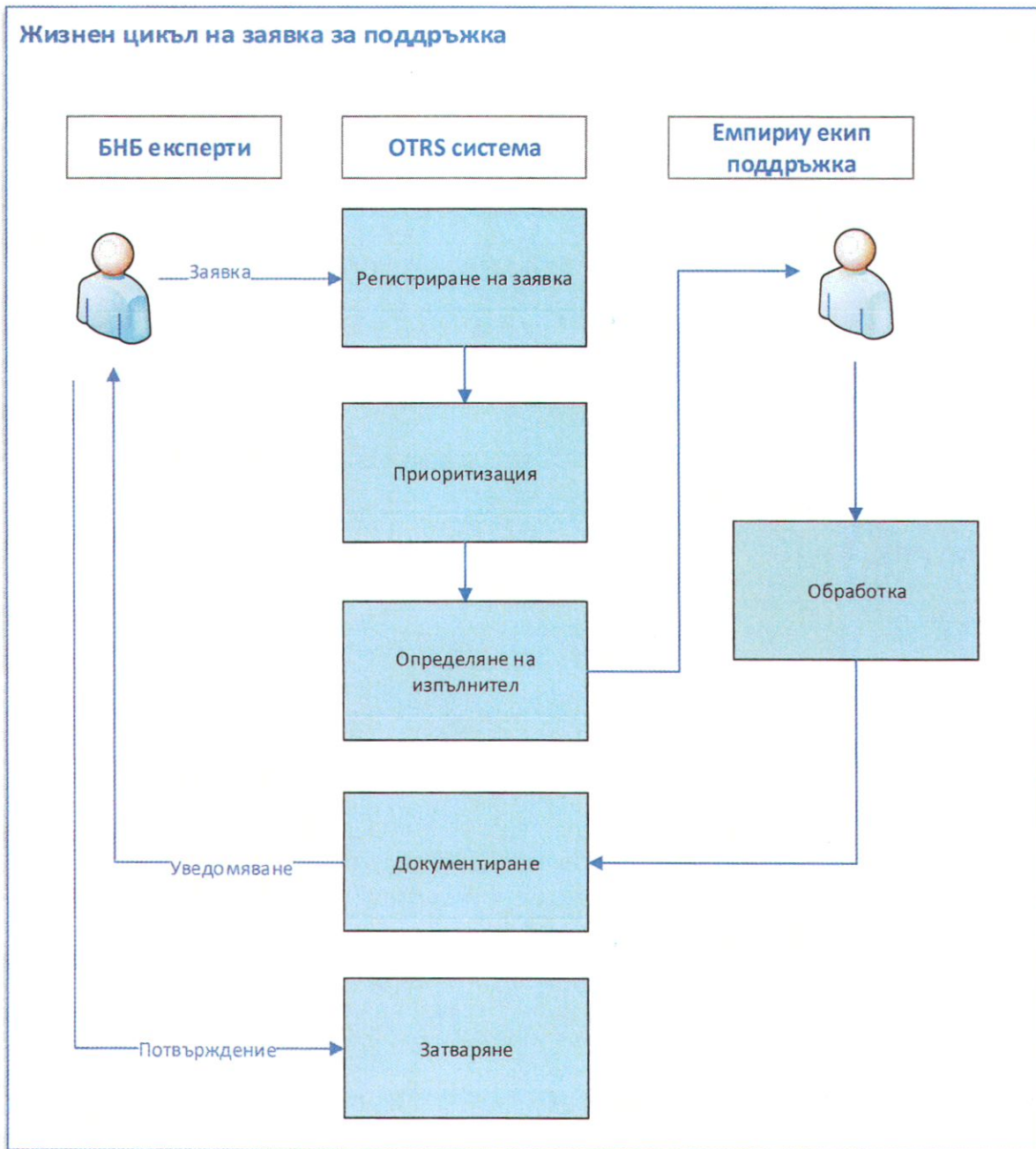
OTRS системата има за цел лесно регистриране, управление и проследяване на процеса на работа по всички активни заявки за поддръжка и съхраняването им в централизирана база от данни.

Основните функции на системата са:

- ▶ Генериране на уникален идентификатор за всяка регистрирана заявка;
- ▶ Функционалност за описание на всяка заявка;
- ▶ Генериране и изпращане на съобщения при промяна в състоянието на заявката.



Жизненият цикъл на всички заявки за поддръжка ще преминава през следните стъпки:



(1) Регистрация

Всяка заявка за поддръжка ще се регистрира в OTRS системата. Тази регистрация може да се осъществи по три начина, които са:

- ▶ През уеб базирано приложение - при използване на този начин, експерт от БНБ сам регистрира заявката в OTRS системата;
- ▶ Телефонно обаждане от страна на експерт от БНБ – в този случай оператор от екипа по поддръжка на Емпириу приема заявката и прави регистрацията от името



на възложителя, като описва подробно разговора, както и име и e-mail на експерта от БНБ, подаващ заявката;

- ▶ E-mail до Емпериу поддръжка – когато информацията е подадена чрез e-mail, той се регистрира в системата. Генерира се съобщение, което ще уведоми експерта от БНБ за успешно направената регистрация.

Независимо коя от трите възможности за регистрация е използвана, всяка заявка ще се регистрира със съответната дата и час на регистрация в OTRS системата. Системата ще генерира съобщение, с което ще уведоми експерта от БНБ за успешното регистриране на заявката.

(2) Приоритизиране на заявка

Заявките за поддръжка ще бъдат приоритизирани съгласно възприетите дефиниции, които са описани подробно в т. [Време за реакция и изпълнение](#) от текущия документ.

(3) Определяне на изпълнител

След процеса на регистрация и приоритизация на заявката, тя ще бъде възложена на специалист от екипа по поддръжка на Изпълнителя, в чиято компетенция е заявката.

(4) Документиране на предприетите действия по заявка

След приключване на работа по съответната заявка, данните за нея ще бъдат актуализирани, като бъдат описани предприетите действия и бъде променен статуса ѝ. Това действие ще генерира съобщение, което да уведоми експерта от БНБ, иницирал заявката.

(5) Затваряне на заявка

Затварянето на дадена заявка ще се извършва след получаване на потвърждение от страна на експерт от БНБ. При затварянето на заявката ще бъде генерирано уведомление към експерта от БНБ за това, че случая е приключен.

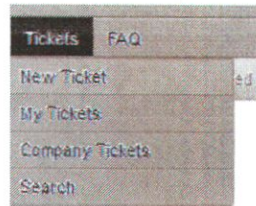
4.2.2.2 Регистриране на заявка през уеб базираното приложение на OTRS

(1) Достъп до клиентския портал на системата

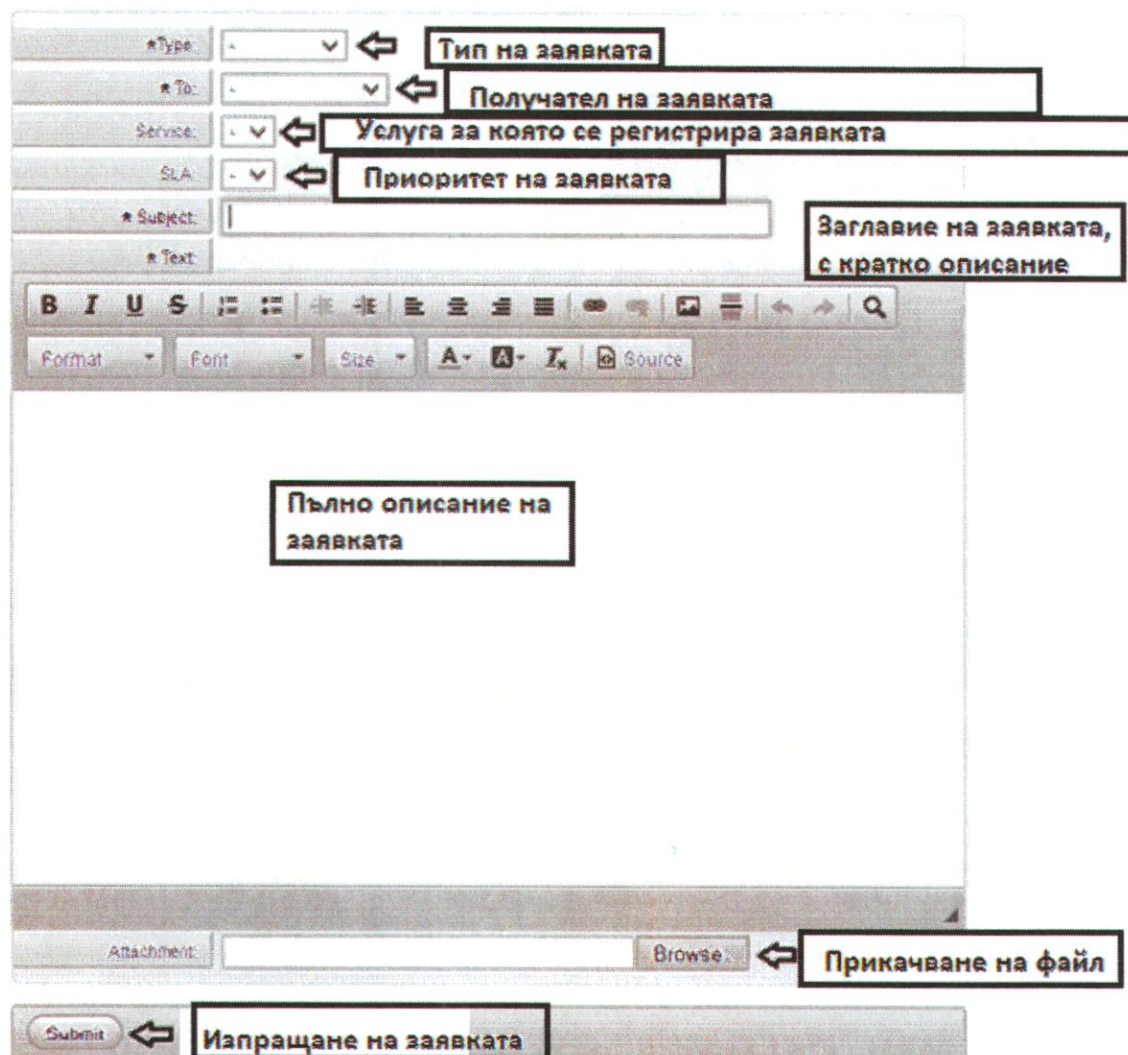
Експертите от БНБ ще имат достъп до приложението през браузър чрез уеб адрес, като използват потребителско име и парола.

(2) Създаване на нова заявка

Създаването на нова заявка става от бутона Tickets -> New Ticket,



с което се зарежда формата, за създаване на заявки:



The screenshot shows a web form for creating a new ticket. The form includes several fields and a text area, each with a callout box in Bulgarian explaining its purpose:

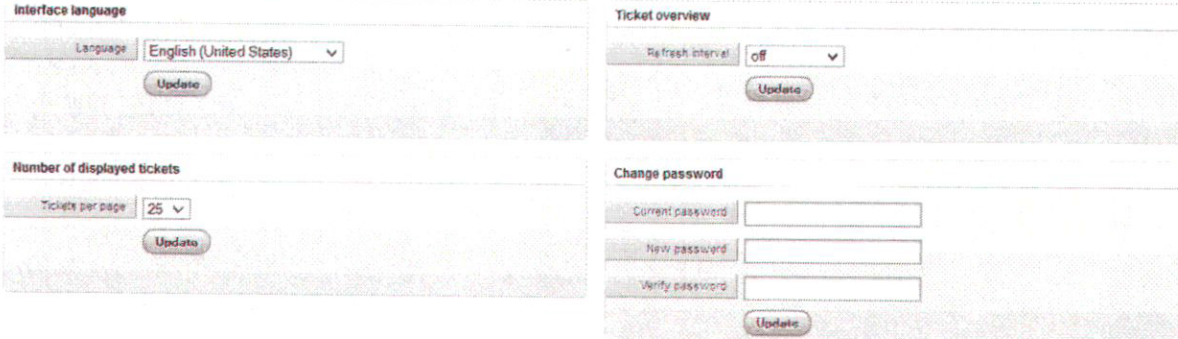
- Type:** Тип на заявката
- To:** Получател на заявката
- Service:** Услуга за която се регистрира заявката
- SLA:** Приоритет на заявката
- Subject:** Заглавие на заявката, с кратко описание
- Text:** Пълно описание на заявката
- Attachment:** Прикачване на файл
- Submit:** Изпращане на заявката

(3) Възможност за преглеждане на заявки, отворени от експерт от БНБ

От бутона My Tickets, могат да се видят всички заявки създадени от съответния специалист. Възможно е да се филтрират по отворени, затворени и всички заявки.

(4) Настройки на потребителския профил

Всеки потребител на OTRS системата може да промени своите настройки на потребителския си профил. Това става чрез бутона Preferences.



4.3 Организация на работата при други дейности в обхвата на абонаментното обслужване

4.3.1 Сервизни случаи, които не са проблеми или инциденти

При подаване на заявка за промяна или извършване на други дейности в обхвата на абонаментното обслужване, които по същество не са проблеми или инциденти, Възложителят изготвя заявка, съдържаща описание на основните дейности, които трябва да бъдат извършени и изискванията към тях, на база на която се съгласуват и определят начинът и срокът за изпълнението им. Изпълнителят изпълнява заявките в сроковете съгласувани с Възложителя. В случаите, когато експертите на БНБ преценят, че е не необходимо да се извършва промяна на системата към момента на възникване на случая, то той се затваря като се описват взетите решения.

4.3.2 Месечна профилактика

В обхвата на абонаментната поддръжка от екипа на Емпериу всеки месец ще се извършва профилактика на информационната система за провеждане на аукциони за ДЦК (АДЦК). Дейностите по месечна профилактика започват от считано от получаване на първата писмена заявка от Възложителя.

Дейностите по профилактиката ще включват:

- ▶ Проверка за свободно място по дискови масиви на ниво ОС;
- ▶ Проверка на логовете на базата данни за предупреждения или грешки;
- ▶ Проверки за свободно място на ниво база данни (datafiles);
- ▶ Проверка за коректно изпълнение на архивите на базата данни;
- ▶ Проверки свързани с производителност (performance) на базата данни, и на различни alerts на базата данни през OEM (Oracle Enterprise Manager);

- ▶ Проверки за надвишаване на зададени параметри на базата данни (метрики);
- ▶ Преглед на логовете за грешки;
- ▶ Други необходими дейности.

Като резултат от тези дейности ще се изготвя документ – протокол, който ще съдържа описание на регистрирани проблеми (ако има такива), взети мерки, статус на системата към момента на профилактиката и след приложените мерки (ако има такива), предложения и препоръки и ще се подписва от двете страни.

4.4 Време за реакция и изпълнение

Нивата на приоритет на проблемите/инцидентите се определят от възложителя, като същият уведомява чрез своите служители своевременно изпълнителя за всеки инцидент и/или проблем, възникнал в рамките на срока на абонаментната поддръжка.

Редът на отстраняване на проблемите се определя в зависимост от техния приоритет.

4.4.1 Приоритизиране на обслужване на заявките

- ▶ **Най-висок приоритет** – ситуация, при която системата не работи изцяло или частично;
- ▶ **Висок приоритет** – възникналият проблем/инцидент предизвиква спиране на работата на определени бизнес процеси в банката;
- ▶ **Среден приоритет** – възникналият проблем/инцидент предизвиква трудности при изпълнението на определени бизнес процеси в банката;
- ▶ **Нисък приоритет** – Възникналият проблем/инцидент предизвиква неудобства при изпълнението на определени бизнес процеси в банката.

4.4.2 Време за реакция и изпълнение при възникване на проблеми/грешки, несъответствия

- ▶ Проблеми/инциденти с **най-висок приоритет** – реакция до 1 (един) час след писменото уведомяване от страна на възложителя, време за отстраняване до 4 (четири) часа след уведомяването – служителят ще се отзове в сградата на БНБ за отстраняване на възникналия проблем/инцидент;
- ▶ Проблеми/инциденти с **висок приоритет** – реакция до 4 (четири) часа след писменото уведомяване от страна на възложителя, време за отстраняване до 1 (един) работен ден след уведомяването;
- ▶ Проблеми/инциденти със **среден приоритет** – реакция до 1 (един) работен ден след писменото уведомяване от страна на възложителя, време за отстраняване до 3 (три) работни дни след уведомяването;



- ▶ Проблеми/инциденти с **нисък приоритет** – реакция до 3 (три) работни дни след писменото уведомяване от страна на възложителя, време за отстраняване до 7 (седем) работни дни след уведомяването или друг срок, договорен между страните.

4.4.3 Период на абонаментната поддръжка

Абонаментната поддръжка ще се осъществява 24 часа в денонощието, седем дни в седмицата, вкл. почивните и празнични дни и включва изпращане на запитвания при възникнали проблеми.

4.5 Предаване и приемане на дейностите по абонаментната поддръжка

Предаването и приемането на дейностите по време на абонаментната поддръжка се извършва чрез едномесечни отчети за извършената работа. Изготвянето на отчетите е задължение на Отговорника по абонаментна поддръжка от екипа на Емпериу. Отчетите се приемат с подпис от страна на БНБ. В изготвените отчети се посочват извършените дейности в Основния период на абонаментна поддръжка на системата.

В случай, че БНБ има забележки по представеният отчет, той може да откаже да го подпише. В този случай БНБ уведомява за това писмено Отговорника по абонаментна поддръжка от Емпериу и в срок до 10 (десет) работни дни от получаване на уведомлението страните подписват протокол, в който се отразяват направените забележки и се определя срок за тяхното отстраняване. Приемането се извършва след отстраняване на забележките в договорения срок.

4.6 Образци на документи

Предложените образци на документи ще бъдат обсъдени и съгласувани с БНБ след сключването на договора, в следствие на което могат да бъдат променени и допълнени.

4.6.1 Заявка за поддръжка

Заявка за поддръжка № ... <уникален пореден номер>

По абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle за системата в БНБ

на

I. Попълва се от БНБ

Дата и час на възникване:

Дата и час на регистрация:

Име на служител и/или система идентифициращи инцидента/проблема:

Телефон/e-mail за връзка: (ако не е отговорника за абонаментна поддръжка от БНБ)

Описание на сервизния случай	
Вид на сервизния случай (аварийна ситуация, проблем, грешка, несъответствие)	
Степен на влияние	
Приоритет	
Свързан ли е с други инциденти/проблеми	
Съпътстващи документи (screenshots, допълнителни детайли и разяснения, описани в отделен документ)	

II. Попълва се от Емпериу

Дата и час на приемане:

Имена на лицето, което приема заявката:

Анализ на сервизния случай:

Описание на установените причини	
Вид на сервизния случай	
Оценка за обхвата на влиянието	
Оценка за приоритет	
Очакван срок за решаване на сервизния случай	

График на дейностите по отстраняване на проблема:

Дата и час	
Дейност	

Имена на служителя от Емпериу, отразил промяната в БНБ:

Имена на служителя, проверил промяната от страна на БНБ:

Допълнителни указания във връзка с направените промени:

.....

III. Попълва се от БНБ (заявителя)

Потвърждение за закриването на случая от Възложителя (Да/Не):

Дата и час на потвърдението:

4.6.2 Констативен протокол за инцидент (аварийна ситуация)

**Констативен протокол
за действия при инцидент (аварийна ситуация)**

Дата	
Клиент	БНБ
По договор за	Инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на системата за управление на база данни (СУБД) Oracle
Служител на БНБ, направил заявката (име, е-мейл и телефон)	
Описание на инцидента (аварийната ситуация)	
Регистрирани проблеми	
Взети мерки за възстановяване на нормалната работа	
Статус на системата	
Предложения за промени с цел недопускане на повторения на инцидента	

За Емпериу:

Дата:

Име:

Подпис:

За БНБ:

Дата:

Име:

Подпис:

4.6.3 Протокол от профилактика

Протокол
за извършена профилактика

Дата	
Клиент	БНБ
По договор за	Инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на системата за управление на база данни (СУБД) Oracle
Заявка	Периодично наблюдение на системите по договор за абонаментно обслужване
Регистрирани проблеми	
Взети мерки за възстановяване на нормалната работа	
Статус на системата	
Предложения за промени с цел недопускане на повторения на същите проблеми	

За Емпериу:

Дата:

Име:

Подпис:

За БНБ:

Дата:

Име:

Подпис:

Едномесечен отчет

По договор за „Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle“

период ДД.ММ.ГГГГ – ДД.ММ.ГГГГ

- 1. Списък със заявки за поддръжка/дейности/профилактика, извършени в основния период на абонаментно обслужване**

№	Дата и час	Кратко описание на заявката/дейност/профилактика	Приоритет	Лице, извършило действията	Резултат (Статус)	Закрит на дата / Очакван срок за отстраняване/ Препоръки

- 2. Списък със заявки за поддръжка/дейности, извършени извън основния период на абонаментно обслужване**

№	Дата и час	Кратко описание на заявката/дейност	Приоритет	Лице, извършило действията	Резултат (Статус)	Време за работа (ч/ч)	Сума за плащане (лв. без ДДС)

- 3. Списък със актуализации с изтекъл срок на гаранционна поддръжка, които са включени в обхвата на абонаментното обслужване през периода**

- 4. Приложения, които са неразделна част от едномесечния отчет:**

1.
2.

Изготвил:

Утвърдил и приел:

За Емпериу:

За БНБ:

Дата:

Дата:

Име:

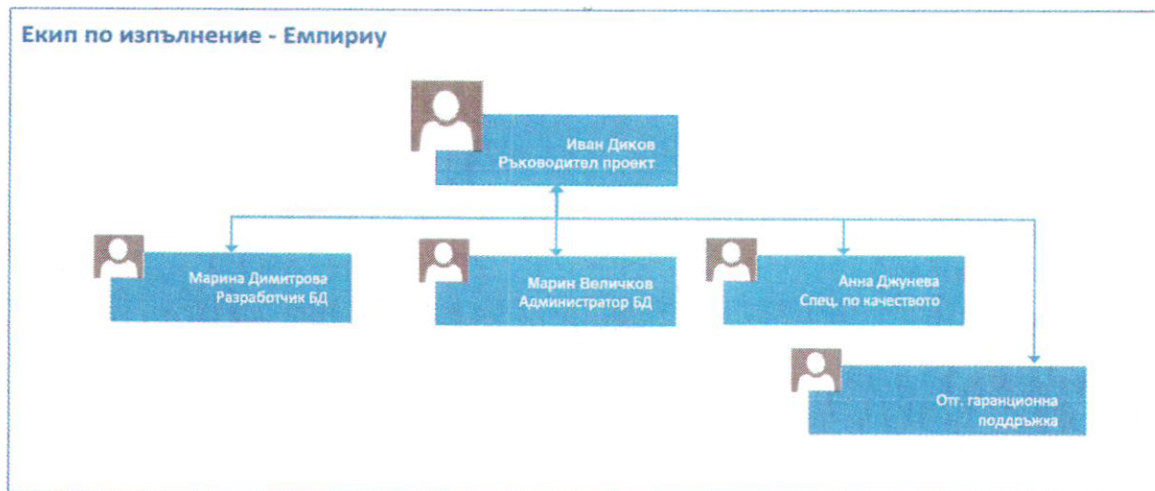
Име:

Подпис:

Подпис:

5 Екип за изпълнение на абонаментна поддръжка

5.1 Органиграма на екипа по изпълнение



5.2 Роли и отговорности в екипа на Емпериу

5.2.1 Ръководител екип

Ще бъде отговорен за изготвянето на плана за изпълнение на проекта, за планирането на дейностите за отговор на риска, за организирането, управляването и контролирането на работата и ресурсите за успешно изпълнение на проекта, за изготвянето на всички очаквани резултати и отчети, за спазването и изпълнението на всички процедури и дейности.

Ръководителят на екип е лице за контакт от страна на Емпериу по всички въпроси и дейности свързани с изпълнението на проекта. При необходимост от заместването му от друг член на екипа, от страна на Емпериу ще се изпраща информация до БНБ по е-мейл за периода на заместване и контактна информация за заместника, най-малко един ден преди заместването.

5.2.2 Разработчик на базата данни

Този специалист е отговорен за анализ на изискванията към данните на системата и текущото състояние на базата данни на системата. Прави промени и допълнения в дизайна на базата данни, съгласно изискванията и спецификациите. Разработчикът на базата данни е отговорен промените и допълненията в логическия модел на базата данни, участва в изграждане и реализиране на стратегията за миграция и/или изтриване на данни, където това е необходимо. В неговите ангажименти влиза и създаване и актуализация на техническата документация в частта свързана с базата данни. Във фазите по внедряване, гаранционна поддръжка и абонаментно обслужване, този специалист заедно със софтуерните разработчици участва в дейности свързани с въвеждането в реална експлоатация системата, в дейностите по отстраняване на причините и следствията от инциденти и проблеми.



5.2.3 Администратор на базата данни

Този специалист е отговорен за създаване на физическия модел на базата, за администриране, настройка и промяна на настройки в базата.

Извършва контрол и отстраняване на проблеми при работата на базите данни на системата. Работи по конфигурирането и поддържането на сървърите на базите данни на системата.

Проверява log-овете и ресурсите, следи за проблеми или потенциални проблеми с базата данни на системата.

Участва в инсталиране при необходимост нови версии (пачове) на базите данни на системата.

Следи за коректната работа на информационната система при използване на ресурси на базата данни.

Изготвя предложения за оптимизиране на работата на информационната система.

Изготвя предложения за технологично обновяване при необходимост.

Следи за успешността на направените архиви на базата данни.

Възстановява базата данни от архивни копия.

Изготвя технологична документация за системата.

По време на гаранционната и абонаментната поддръжка участва в дейностите по отстраняване на причините и следствията от инциденти.

Участва в изграждане и реализиране на стратегията за миграция и/или изтриване на данни, където това е необходимо.

Участва в създаване на стратегия и процедури за архивиране и бекъп, тяхното приложение и наблюдение.

Участва в дейностите по профилактика на системата по време на абонаментната поддръжка.

5.2.4 Специалист по качеството

Ще бъде отговорен за планирането, организацията и изпълнението на процесите по осигуряване на качеството. Специалистът по качеството ще организира вътрешните одити по качеството и ще следи за изпълнение на процедурите и процесите, които са част от стандарта по качество ISO 9001:2015. Специалистът по качеството ще е на пряко подчинение на Ръководителя на проекта за целия период на договора.



5.2.5 Отговорник за абонаментна поддръжка

Ще бъде отговорен за организирането, управляването и контролирането на работата и ресурсите за успешно изпълнение на дейностите по абонаментна поддръжка, за изготвянето на всички очаквани резултати и отчети, за спазването и изпълнението на всички процедури и дейности.

Отговорникът по абонаментната поддръжка е и лице за контакт от страна на Емпириу по всички въпроси и дейности свързани с гаранционната поддръжка на информационната система. При необходимост от заместването му от друг член на екипа, от страна на Емпириу ще се изпраща информация до БНБ по е-мейл за периода на заместване и контактна информация за заместника, най-малко един ден преди заместването.

5.3 Представяне на екипа от Емпириу

Роля	Име	Кратко представяне
Ръководител екип	Иван Диков	<p>Иван притежава образователна степен магистър по специалност Мениджмънт информационни системи– Софийски университет „Свети Климент Охридски“ - гр. София. Той притежава над 5 г. опит като ръководител на проекти по разработка на софтуерни системи и проекти свързани с ИТ.</p> <p>Под негово ръководство са били реализирани проекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проектиране, разработване, внедряване и поддръжка на интегрирана информационна система за European Banking Authority (EBA) - Проектиране, разработване, внедряване, наблюдение и поддръжка на информационна система „Продажби и обслужване на клиенти“ за TT Network Integration Europe (TTNI-E) - Изпълнение на услуги по развитие и поддръжка на информационната система на Американската търговска камара <p>Иван Диков притежава отлични организаторски, комуникационни и управленски качества.</p> <p>Реагира адекватно на рискови ситуации и умело планира и разпределя задачите и ръководи екипа си за успешно постигане на поставените цели. Заради богатия си технически опит и технологични знания и отличните си комуникативни умения.</p> <p>Иван е предпочитан консултант за редица технически решения.</p>
Администратор на бази данни	Марин Величков	<p>Марин Величков е магистър образователна степен „магистър“, специалност „Информатика“, притежаващ необходимия опит в проекти за разработване на софтуер, практически опит с дизайн, администриране и оптимизиране на бази данни Oracle, администрирането на системи и разработката на софтуер. Марин притежава сертификат</p>

		Oracle 11g и Oracle 12c OCP за администратор на бази данни.
Разработчик на база данни	Марина Димитрова	Марина Димитрова е магистър по „Информатика“ с над 15 годишен опит в разработване на софтуер и над 7 г. опит в разработването на бази данни. Има редица успешно реализирани проекти за държавната администрация и големи организации с нейно участие като експерт бази данни /Интернет страницата на Българска Народна Банка, Информационна система за събиране и обработка на отчетни форми за издатели на банкови карти в БНБ, VIES за Национална агенция за приходите и др. Марина е сертифициран Oracle OCP специалист. Притежава отлични познания относно използваните технологии. Работи много добре в екип и с клиенти. За добрата си работа по проекти за БНБ има препоръка от клиента.
Специалист по качеството	Анна Джунева	Анна е много организиран и високоотговорен специалист с над 5 г. практически опит в тестване и осигуряване на качество на софтуерни системи и приложения. Тя има магистърска степен по „Информационни технологии“ и притежава отлични познания относно използваните технологии и инструменти за тестване. Анна успешно е преминала обучение за тестване на информационни системи и притежава сертификат за ISTQB Certified Tester, Foundation Level. Умее да работи в екип, има отлични комуникационни и организационни качества. Анна е участвала в изготвянето на множество тестова и потребителска документация, както и в провеждането на голям брой обучения на потребители.

5.4 Необходими човешки ресурси от БНБ

БНБ трябва да определи **Ръководител проект, Отговорник по абонаментна поддръжка** и служители, с които екипът на Емпериу ще работи **съвместно по дейностите**, за които се изисква участие от страна на БНБ и са свързани с обхвата на текущата поръчка. Тези служители ще участват в анализа на изискванията към



актуализациите, ще съдействат за осигуряване на достъп до средата на информационната система и ще участват в приемането на резултатите от работата по заявките за поддръжка и резултатите от тестването и внедряването на актуализациите.

Ръководител проект е отговорник от страна на БНБ за актуализациите на информационната система и тяхната гаранционна поддръжка.

Отговорник по абонаментната поддръжка е контактното лице или лица от страна на БНБ, с който екипа от Емпериу ще комуникира по дейностите, свързани с абонаментната поддръжка.

До 5 (пет) дни от датата на сключване на договора БНБ трябва да изпрати по е-мейл до Изпълнителя с контактна информация за Ръководител проект и Отговорник по абонаментна поддръжка от страна на БНБ.

Илиан Вълчев

Изпълнителен Директор

Дата: 05.05.2020



Подробно описание на услугите, свързани с
инсталиране, миграция и архивиране на СУБД

Подадено от: Емпириу

Съдържание

1	Предназначение на документа.....	5
2	Използвани термини и съкращения.....	5
3	Съответствие на техническото предложение с обхвата и изискванията за реализация.....	5
3.1	Цели.....	5
3.2	Обхват.....	6
3.3	Разбиране на изискванията и описание на предлаганите решения и технологии за реализация на поръчката.....	7
4	Описание на подхода за изпълнение на поръчката.....	7
4.1	Инициране и планиране на проекта.....	7
4.1.1	Цели.....	7
4.1.2	Задачи.....	7
4.1.3	Резултати.....	7
4.2	Анализ на изискванията.....	8
4.2.1	Цел.....	8
4.2.2	Задачи.....	8
4.2.3	Резултати.....	9
4.3	Изпълнение на основните задачи по проекта.....	9
4.3.1	Цел.....	9
4.3.2	Задачи.....	9
4.3.3	Резултати.....	10
4.4	Внедряване на извършената работа на продукционна среда.....	10
4.4.1	Цел.....	10
4.4.2	Задачи.....	10
4.4.3	Резултати.....	10
5	Описание на основните дейности.....	11
5.1	Описание на дейностите по инсталиране на СУБД върху хардуер на БНБ.....	11
5.1.1	Цел.....	11



5.1.2	Задачи	11
5.1.3	Синхронизиране на данните и резервиране на базата данни	14
5.2	Описание на дейностите по миграция на СУБД.....	15
5.2.1	Цел.....	15
5.2.2	Подход за извършване на мигриране на данните	15
5.2.3	Задачи	16
5.3	Описание на дейностите по архивиране	17
5.3.1	Цел.....	17
5.3.2	Задачи	17
6	Срокове за изпълнение на дейностите по проекта.....	18
7	Приемане на изпълнението на проекта.....	18
7.1	Приемане на дейностите по инсталация на СУБД върху хардуер на БНБ	18
7.2	Приемане на дейностите по миграция.....	18
7.3	Приемане на дейностите по архивиране	18
8	Съпътстващи процеси по управление на проекта.....	18
8.1	Инструменти, които ще се ползват по време на проекта.....	18
8.2	Съпътстващи процеси, свързани с проекта	19
8.2.1	Управление на промените.....	19
8.2.2	Управление на комуникацията	20
8.2.3	Управление на конфигурацията.....	22
8.2.4	Управление на човешките ресурси.....	24
9	Екип за изпълнение на поръчката	25
9.1	Органиграма на екипа по изпълнение	25
9.2	Роли и отговорности в екипа на Емпериу	25
9.2.1	Ръководител проект.....	25
9.2.2	Разработчик на базата данни.....	25
9.2.3	Администратор на базата данни.....	26
9.2.4	Специалист по качеството	26
9.3	Необходими човешки ресурси от БНБ.....	26
10	Представяне на екипа от Емпериу.....	28
11	Подход за осигуряване на качеството	29





11.1	Планирани дейности за осигуряване на качеството	29
11.1.1	Дейности за контрол на качеството	31
11.1.2	Приложими стандарти и ръководства.....	34
11.2	Тестове	34
11.3	Оборудване и инструменти за тестване	35
11.3.1	Средства и инструменти за тестване	35
11.3.2	Оборудване за тестване.....	36
11.4	Подход и критерии за приемане на резултатите от изпълнените дейности.....	36
11.4.1	За провеждане на тестването.....	36
11.4.2	За останалите дейности по осигуряване на качеството	37
11.4.3	Измерване на критериите за качество	37
11.5	Образци на документи.....	39
11.5.1	Тестови сценарий	39
11.5.2	Протокол от проведени тестове.....	40
12	Място на изпълнение	40

1 Предназначение на документа

Настоящият документ съдържа описание на работните процеси, организацията и методологията за изпълнение на дейностите по обществена поръчка на Българска народна банка с предмет „Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle“, съобразени с изискванията в поръчката, поставени от БНБ, международните стандарти и най-добри практики за организация и управление на проекти с подобен обхват и мащаб. Документът съдържа и предложение за архитектурата на системата.

Настоящото техническо предложение за изпълнение на поръчката е изготвено в съответствие с всички изисквания от тръжната документация по настоящата поръчка, а именно:

- Обявление, решение и указания за участие в обществена поръчка с предмет „Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle“;
- Проект на договор за възлагане на обществена поръчка;
- Техническа спецификация включваща описание на дейностите по инсталиране, миграция и архивиране.

2 Използвани термини и съкращения

Термин	Значение
БНБ	Българска народна банка
Системата	Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle

3 Съответствие на техническото предложение с обхвата и изискванията за реализация

3.1 Цели

Основна цел на проекта за изпълнение на поръчката за „Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция и архивиране на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle“ в БНБ е:

- Инсталиране на системата върху хардуера, предоставен от БНБ;
- Миграция на данните на СУБД от съществуващата система в БНБ към нова версия на базата данни;
- Архивиране на системата.

3.2 Обхват

В обхвата на проекта за изпълнение на поръчката за Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle влизат следните услуги:

- Инсталиране на СУБД – преоктна (развойна), тестова и продукционна конфигурация, съобразена с изискванията на проекта върху хардуера, предоставен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ;
- Проектиране и реализиране на високонадеждна архитектура за резервиране на Системата в два центъра за данни;
- Проектиране и реализиране на процедура за създаване на резервни копия на данните на системата в двата центъра за данни;
- Конфигуриране на средства за мониторинг и управление на базата данни;
- Проектиране и реализиране на процедури за възстановяване на системата при бедствия и аварии и предпазване от загуба на данни в следствие на софтуерни или хардуерни проблеми;
- Конфигуриране и оптимизиране на базата данни – реализация на комплекс от допълнителни действия за повишаване на производителността;
- Миграция на статични и динамични данни от СУБД (версия Sybase 12.5) към Oracle;
- Осигуряване на мониторинг - непрекъснато наблюдение на работата на базата данни, обработка на известия за проблеми и разпределение на информацията до всички, които отговарят за поддръжката на обслужваните ИТ системи;
- Изготвяне на статистики за натовареността и размера на базата данни и предложения за оптимизиране;
- Отстраняване на проблеми, свързани с грешки при експлоатация на СУБД;
- Конфигуриране и преконфигуриране на интерфейси, модули и др. при необходимост;
- Прилагане на актуализации, свързани със сигурност или работоспособност на софтуера на СУБД и инсталиране на нови версии, по-високи версии при необходимост;

- Периодично тестване на процедурите за резервиране и възстановяване на системата.

3.3 Разбиране на изискванията и описание на предлаганите решения и технологии за реализация на поръчката

Решението, което предлагаме за реализация на системата, ще бъде изцяло съвместимо с изискванията на тръжната документация. Предлаганите технологии изцяло покриват изискванията на БНБ, посочени в документите.

4 Описание на подхода за изпълнение на поръчката

4.1 Инициране и планиране на проекта

4.1.1 Цели

Основната цел на тази фаза е да се дефинират целите на проекта и резултатите, които трябва да се постигнат при изпълнението му и да се дефинира обхвата на проекта. По време на тази фаза се установяват бизнес контекстът и факторите за успех. Дефинират се основният бизнес модел, планът на проекта, прави се първоначална оценка на риска и кратко описание на проекта (основни изисквания, ограничения, ключови функционалности).

4.1.2 Задачи

Задачите от тази фаза са свързани с събиране на изискванията и бизнес моделиране (при необходимост). Те включват:

- Организиране на начална среща (kick-off meeting) след подписване на договора, по време на която ще бъдат представени екипите на Възложителя и Изпълнителя и ще бъдат планирани последващи срещи и предстоящи задачи;
- Получаване на документация, правила и процедури от Възложителя, които са свързани с проекта;
- Първоначално идентифициране и анализ на рисковете на проекта;
- Определяне на нефункционални изисквания;
- Анализ на съществуващата инфраструктура;
- Съгласуване с Възложителя на софтуерната и техническа архитектурна схема на системата;
- Дефиниране на критерии за приемане на системата;
- Установяване/изграждане на необходимата инфраструктура за последващите фази на проекта;

4.1.3 Резултати

- Съгласуван и одобрен от Възложителя списък с изисквания към дейностите по проекта;
- Архитектурна схема на системата;

- Дефинирани и съгласувани с Възложителя критерии за приемане на системата;
- Установени методи и процедура за отчетност;
- Списък с първоначално идентифицирани рискове;
- Готова работна среда за започване на работа според плана на проекта.

4.2 Анализ на изискванията

4.2.1 Цел

Основната цел на тази фаза е да се направи детайлен анализ на бизнес процесите, техническата инфраструктура, изискванията към миграцията на данните и процедурите за архивиране.

4.2.2 Задачи

Задачите във фазата на анализ са свързани с събиране на изискванията, бизнес моделиране, анализ и проектиране. Те се разделят условно на:

- **Бизнес и функционален анализ:**
 - Допълнително уточняване/детайлизиране на изискванията към Системата;
 - Анализ на наличната документация и нормативни изисквания към Системата;
 - Анализ на процесите и функционалните изисквания към информационна система;
 - Описание на нефункционалните изисквания към системата;
 - Описание на софтуерната архитектура;
 - Документиране на резултатите от анализа и изготвяне на документ „Детайлна техническа спецификация“;
 - Определяне на стратегия и създаване на график за осигуряване на качеството и тестването на системата.
- **Технически анализ:**
 - Анализ на техническата и експлоатационната среда;
 - Анализ и описание на техническите изисквания;
 - Дефиниране на практики и конвенции, които трябва да се спазват по време на фазата за изграждане на средите, миграция и архивиране на данните.
- **Документиране:**
 - Документиране на резултатите от анализа и изготвяне на документ „Детайлна техническа спецификация“;
 - Предоставяне на документите за съгласуване и одобрение от Възложителя.

4.2.3 Резултати

Документ „Детайлна техническа спецификация“ съдържащ основни точки за:

- Инсталиране на база данни Oracle;
- Обекти подлежащи на миграция;
- Структура на база данни Oracle;
- Процедури по миграция на данните;
- Описание на тестовете, които ще бъдат извършени по време на проекта;
- Описание на данните подлежащи на архивиране;
- Описание на подхода за архивиране;
- Описание на процедурите по архивиране.

Емпериу ще разшири точките от текущо посочената структура на документа, след като бъде направен подробен анализа на изискванията и дейностите по проекта съвместно с Възложителя.

4.3 Изпълнение на основните задачи по проекта

4.3.1 Цел

Основната цел на тази фаза е да се изгради софтуерната инфраструктура в съответствие с изискванията дефинирани по време на фазата за анализ на проекта както и да се извърши миграцията върху тестова среда.

В тази фаза ще бъдат обособени итерации за изграждане на необходимата инфраструктура, на която ще бъдат разположени средите и извършване на необходимите действия по тестова миграция на всички данни. Резултатите от всяка итерация ще бъде готов елемент за постигане на краен резултат по инсталирана база данни и мигрирани данни от друг източник, които ще могат да бъдат демонстрирани.

4.3.2 Задачи

Задачите от тази фаза са свързани с проектиране/дизайн на софтуерна архитектура, разработка, миграция и тестване. Те включват:

- Изграждане на системата в съответствие с документа „Детайлна техническа спецификация“:
 - Проектиране и инсталация на системата и базата данни, вътрешни тестове на преместената система;
 - Инсталиране на тестова среда при възложителя;
 - Миграция на съществуващите данни в тестовата среда;

- Изготвяне и предаване на първоначален вариант на потребителска и системна документация (при необходимост);
- Изготвяне и съгласуване с Възложителя на тестови сценарии.

4.3.3 Резултати

- Инсталирана и тествана в средата за разработка и тестовата среда на Възложителя софтуерна система;
- Първоначален вариант на потребителска и системна документация, включваща като минимум:

Системна документация, която включва:

- Детайлна техническа спецификация;

Потребителска документация, която включва:

- Ръководство за инсталиране;
- Ръководство за IT системни администратори;
- Ръководство за администратори на системата от БНБ;
- Съгласувани с Възложителя сценарии за тестовете за приемане на системата;
- Успешно мигрирани данни в тестова среда, потвърдени от Възложителя.

4.4 Внедряване на извършената работа на продукционна среда

4.4.1 Цел

Основните цели на тази фаза е да се прехвърли системата от средата за разработка в продукционна среда и тя да стане достъпна и използвана от крайните потребители.

4.4.2 Задачи

Задачите от тази фаза са свързани с тестване и внедряване на системата в експлоатационна среда:

- Изготвяне на план за приемателни тестове на системата;
- Подготовка и инсталиране на продукционна среда;
- Миграция на съществуващите данни в продукционната среда;
- Извършване на приемателни тестове по предварително одобрени от Възложителя тестови сценарии;
- Привеждане в режим на реална работа.

Предоставяне на документите за приемане на системата от Възложителя.

4.4.3 Резултати

- Инсталирана база данни Oracle на продукционна среда;
- Внедрена в реална (продукционна) среда работеща софтуерна система;
- Успешно мигрирани данни в продукционна среда, потвърдени от Възложителя;

- Окончателен вариант на системна, потребителска и експлоатационна документация;
- Документация, свързана с осигуряване на качеството и резултати от проведени тестове за приемане на системата;
- Подписани приемо-предавателни протоколи за край на изпълнените дейности по проекта в частта на инсталиране, миграция и архивиране.

5 Описание на основните дейности

5.1 Описание на дейностите по инсталиране на СУБД върху хардуер на БНБ

5.1.1 Цел

Целта на дейността е да се инсталира и конфигурира база данни Oracle, която да бъде разположена на хардуер, които ще бъде осигурен от Възложителя. Времето за инсталация на базата данни ще бъде съобразено с посоченото от Възложителя в обществената поръчка.

5.1.2 Задачи

- Ще бъде направена инсталация на Oracle СУБД на проектна (развойна), тестова и продукционна конфигурация, съобразена с изискванията на проекта. Продукционната конфигурация се състои от основна и резервна среда, разположени в два центъра за данни като между тях се извършва синхронизация на данните, чрез Oracle Data Guard.

Ще бъде направена инсталация и конфигурация на Oracle СУБД на развойна, тестова и продукционна среда.

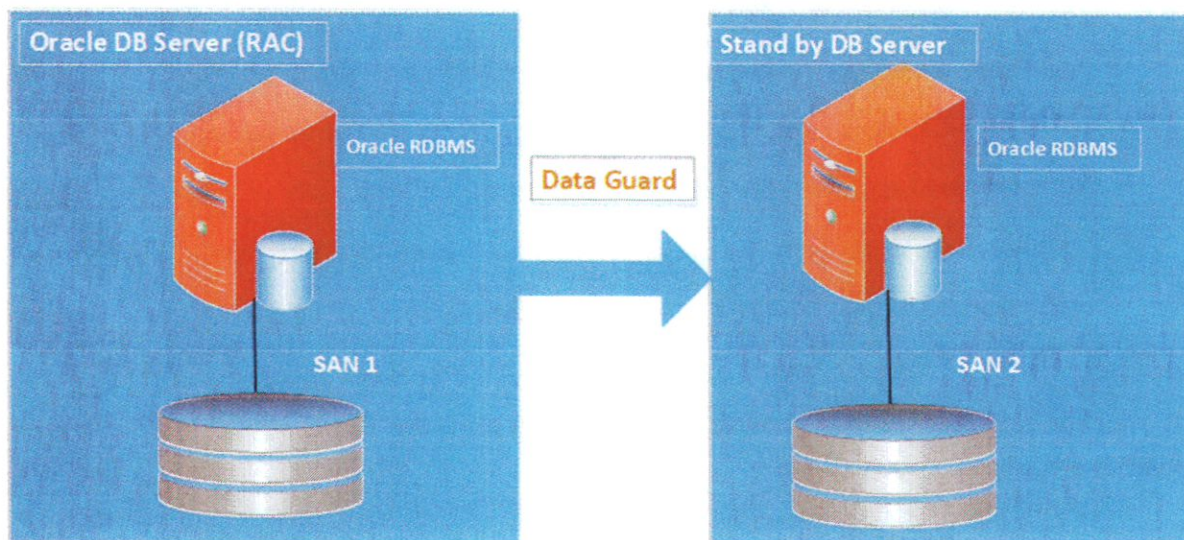
В основния център ще бъде разположена Primary Oracle базата данни, в резервния център ще бъде разположена Stand by Oracle базата данни, като те могат да бъдат инсталирани всяка сертифицирана от Oracle операционна система – IBM AIX, SuseLinux или друга. Primary и Stand by базата данни е възможно да бъдат в RAC. Stand by базата данни ще се синхронизира в реално време с Primary базата данни чрез Oracle DataGuard. Изискването е спазено с техническата спецификация на Възложителя и ще бъде съгласувано с него при първоначалните срещи, в които ще се извърши анализ на съществуващата инфраструктура и след постигнато съгласие ще бъде отразено в документ „Детайлна техническа спецификация“.

В развойна и тестовата среда ще бъде разположен 1 брой сървър за бази данни Oracle с операционна система каквато ще бъде използвана за продукционната среда. Предложението ще бъде съгласувано с Възложителя и ще бъде описано в документ „Детайлна техническа спецификация“.

- Ще бъде извършено проектиране и реализиране на високонадеждна архитектура за резервиране на системата в два центъра за данни, с цел максимална наличност на услугата и предпазване от загуба на данни в следствие на софтуерни проблеми, хардуерни проблеми, бедствия и аварии.

Ще бъде реализирано резервиране на системата в два центъра. Резервирането на базата данни в основния център от данни ще се осъществява посредством използване на опция Oracle RAC. Това ще осигури максимално бързо възстановяване на работата в резервния център. При отпадане на нод няма да е необходима намеса за възстановяване на услугата.

Текущото предложение ще бъде съгласувано с Възложителя и при промяна ще бъде отразено в документ „Детайлна техническа спецификация“.



Техническата архитектура на тестовата и развойна среда ще бъде като тази на продукционната, но без Data Guard, ако тестовите сценарии позволяват.

- Ще бъде извършено проектиране и реализиране на процедура за създаване на резервни копия на данните на системата в двата центъра за данни.

За архивирането и възстановяването на данните ще се използва Oracle Rman. При архивиране ще се използват следните независими процедури:

- Процедура за архив на базата данни върху дисков масив;



- Върху SAN ще се извършва ежедневен архив на базата данни. Ще се прави пълен архив на базата данни (копие на базата) разположен върху независима файлова система;
- Процедура за архив на базата данни върху лентов масив.

Върху лента ще се извършва ежедневен пълен архив на базата данни.

Процедурите за архивиране и възстановяване ще бъдат обсъдени със експертите на БНБ и ще бъдат конфигурирани според възможностите на предоставената инфраструктура. Съгласуваните процедури ще бъдат описани в документ „Детайлна техническа спецификация“ след одобрение на Възложителя.

- Ще бъде извършено конфигуриране на средства за мониторинг и управление на базата данни с възможност за уведомяване на администраторите за критични събития, включително и в извънработно време.

За мониторинг и управление на ресурсите и компонентите на системата ще се инсталират агенти за Oracle Enterprise Manager Cloud Control.

Oracle Enterprise Manager Cloud Control е конзола за управление, осигуряваща уеб-базиран интерфейс за преглед, мониторинг и администриране на основни и резервни бази данни в конфигурация Data Guard.

От централната конзола на Enterprise Manager Cloud Control, може да се извършат всички операции по управление - локално или отдалечено. Има възможност да се преглеждат началните страници за Oracle бази данни, включително първични и резервни бази данни и инстанции, да се създават или добавят съществуващите резервни бази данни, да се стартира или да се спре инстанции, да се наблюдава производителността на инстанция, да се прегледат събитията, обектите на базите данни, и да извършват архивиране и възстановяване. След съгласуване с БНБ ще бъдат определени събития, за които Enterprise Manager Cloud Control да изпраща уведомление на отговорните експерти в БНБ.

По време на фазата на анализ ще бъдат детайлизирани наличните в БНБ системи за мониторинг и ще бъдат планирани дейности за интегриране на системата с тях.

По време на гаранционната поддръжка ще бъде извършвана ежемесечен мониторинг на средата, включващ преглед на журналите на приложните сървъри, журналите на базата данни, журналите от процесите по архивиране на базата данни, проверка на параметрите на системата. За извършения преглед ще бъде изготвян отчет, в който могат да се правят предложения за подобряване на средата. След одобрение от



експерти на БНБ ще бъдат съгласувани последващи дейности по имплементиране на предложените промени.

- Ще бъде извършено проектиране и реализиране на процедури за възстановяване на системата при бедствия и аварии и предпазване от загуба на данни в следствие на софтуерни или хардуерни проблеми.

За бързо възстановяване на системата при отпадане на компонент ниво База от данни се грижат Oracle RAC и Oracle Data Guard.

Дублирането на конфигурацията и изграждането на клъстерна архитектура ще осигури непрекъсваемост на работа на системата при отпадането на кой да е от резервираните компоненти.

Oracle Data Guard поддържа резервната База Данни, която се намира на машина в резервния център. По този начин се подsigурява бързо възстановяване на базата данни при срив на клъстерната конфигурация.

Текущото предложение ще бъде съгласувано с Възложителя и при промяна ще бъде отразено в документ „Детайлна техническа спецификация“.

- Конфигуриране и оптимизиране на базата данни – реализация на комплекс от допълнителни действия за нейното повишаване на производителността, наличност на услугата и др.

По време на бизнес анализа на проекта, ще бъдат реализирани възможностите за реструктуриране, конфигуриране и оптимизиране на базата данни. След като приключи и бизнес анализа, който ще бъде извършен за миграция на данните, ще могат да се извършат и останалите дейности за повишаване на производителността на базата данни.

5.1.3 Синхронизиране на данните и резервиране на базата данни

Възможността за запазване на виртуалната машина само на един файл и безпроблемното снемане на „моментно състояние“, позволяват не само лесното копиране и разпространение по мрежата, а и бързото възстановяване на системата при отказ или претоварване.



За бързо възстановяване на системата при отпадане на компонент ниво База от данни ще се грижи Oracle Data Guard.

Дублирането на конфигурацията и изграждането на клъстерна архитектура ще осигури непрекъсваемост на работа на системата при отпадането на резервиран компонент.

Oracle Data Guard поддържа резервната База Данни, която се намира на машина в резервния център. По този начин се подsigурява бързо възстановяване на базата данни при срив на клъстерната конфигурация.

5.2 Описание на дейностите по миграция на СУБД

5.2.1 Цел

Ще бъде извършена подготовка на процедури за миграция от настоящото СУБД (Sybase 12.5) към новоинсталираната база данни Oracle последна версия.

Миграцията ще включва:

1. Статични данни – лимити, реконсилационни данни, държави, валути, потребители, контрагенти и др.
2. Динамични данни – трансакции, счетоводни данни и др.

5.2.2 Подход за извършване на мигриране на данните

За да бъде извършена миграция на данните от текущата база данни Sybase към Oracle, ще бъдат извършени основни дейности разпределени по етапи както следва:

1. Анализ на средата – ще бъде извършена анализ на текущата среда, който ще бъде направен заедно с експерти от БНБ. Анализът ще им за цел да бъде показана текущата инфраструктура и състояние на базата данни;

2. Определяне на обектите които ще се мигрират – от извършения анализ на текущото състояние на базата данни, ще бъдат определени обектите (напр.: таблици, индекси, изгледи (view), процедури и т.н.), които ще подлежат на миграция. От определянето на обектите ще бъде разяснено, какви видове данни и обемът им, които ще подлежат на миграция;





3. Анализ на данните към новата база данни – след като бъдат определени обектите, вида на данните и обемът, ще бъде направен анализ как данните ще бъдат мигрирани към новата база данни;

Анализът ще бъде отразен като точка в документ „Детайлна техническа спецификация“ и ще отразява структурата на обектите, видовете данни и обемът на данните, които ще бъдат мигрирани. Документът ще съдържа новата структура на базата данни и ще посочва произхода на данните от предишната база данни;

4. Разработка на процедура за миграция – след като бъде извършен анализ на данните, подлежащи на миграция, вида им и обема, и бъде определена структурата на новата база данни, ще бъдат избрани инструменти и подход за извършване на миграция, които ще бъдат отразени в документ „Детайлна техническа спецификация“.

5. Тестове за извършена миграция на тестова среда – след като бъдат извършени дейностите по миграция на тестова среда, ще бъдат извършени тестове. Тестовите ще бъдат предварително описани и съгласувани с Възложителя;

6. Тестване на работоспособност на приложението – след като бъдат мигрирани успешно всички данни на тестова среда, ще бъдат извършени тестова на работоспособността на приложението, които ще определят последващи действия за повишаване на бързодействието;

7. Тестове за приемане – след като всички тестове на миграцията на данните преминат успешно, тестовите на работоспособност покажат положителен резултат от миграцията на данни, следва да бъдат извършени действие по миграция на данните на продукционна среда и извършване на тестове за приемане на системата.

Ще се създаде протокол, в който ще се включва детайлна информация за извършената миграция.

5.2.3 Задачи

- Извършване на анализ на текущата структура на базата данни;
- Определяне на обекти за миграция;



- Изготвяне на точка в документ „Детайлна техническа спецификация“;
- Изготвяне на протокол с дейтална информация от извършената миграция;
- Миграция на данните на тестова среда и извършване на вътрешни тестове;
- Миграция на данните на продукционна среда, извършване на вътрешни тестове и привеждане на системата в експлоатационна среда.

5.3 Описание на дейностите по архивиране

5.3.1 Цел

Архивирането ще включва процедура, която премества (запазва и изтрива) старо и неактивно съдържание от продукционната среда. Данните за архивиране ще се съхраняват в таблици на архивна DB, със същата структура.

Ще бъдат предоставени решения за архивиране, които ще включват:

- Предоставяне на възможност за дефиниране на критерии;
- Ще бъде осигурена възможност за дефиниране на достъп до архивираното съдържание;
- Ще бъде осигурена възможност за използване на инструментите на системата в БНБ за отчети и справки от архивната DB и ще се осигури работоспособност с нови версии на системата;
- В архивите ще бъдат включени следните данни:
 - Статични данни – инструменти, контрагенти, портфейли и др.;
 - Трансакции за определен период;
 - Цени;
 - Benchmark Data;
 - KeyFigure Data;
 - Счетоводни данни;
 - Други.

5.3.2 Задачи

Ще бъдат създадени plsql процедури които ще преместват (запазват и изтриват) от продукционната база в архивната.

По време на бизнес анализа ще бъде уточнен достъпа на съществуващото приложение до архивното съдържание.

По време на бизнес анализа ще бъдат уточнени параметрите (критериите, по които ще се архивират данни) на процедурите и структурата и обема на данните подлежащи на архивиране.

6 Срокове за изпълнение на дейностите по проекта

1. Инсталирането на СУБД на Oracle ще бъде извършено до 15 работни дни след подписване на констативен протокол за осигуряване на инфраструктура (хардуер и софтуер) от страна на Възложителя.

2. Миграцията от СУБД (Sybase 12.5) към СУБД (Oracle) ще бъде подготвена и извършена съобразно заявка на възложителя и одобрен документ „Детайлна техническа спецификация“.

3. Процедурата за архивиране на данни ще се подготви и извърши след анализ на данните в срок до 10 месеца от получаване на писмена заявка от Възложителя.

7 Приемане на изпълнението на проекта

7.1 Приемане на дейностите по инсталация на СУБД върху хардуер на БНБ

Изпълнителят ще предостави документация за извършената дейност. Приемането на дейностите ще се извърши съгласно приемо-предавателен протокол, който следва да бъде подписан от упълномощени представители на страните.

7.2 Приемане на дейностите по миграция

Изпълнителят ще предостави документация за извършената дейност и описание на мигрираните данни в документ „Детайлна техническа спецификация“. Приемането на дейностите ще се извърши съгласно приемо-предавателен протокол, който следва да бъде подписан от упълномощени представители на страните.

7.3 Приемане на дейностите по архивиране

Изпълнителят ще предостави пълна документация за:

- Процедурите за архивиране и изтриване;
- Описание на архивираните данни;
- Инструкции за достъпване на архивираните данни.

Приемането на дейностите ще се извърши съгласно приемо-предавателен протокол, подписан от упълномощени представители на страните.

8 Съпътстващи процеси по управление на проекта

8.1 Инструменти, които ще се ползват по време на проекта

Процес/Дейност	Инструмент
----------------	------------

Документация (протоколи, отчети и др.)	MS Word 2013
Изпълнение на проекта – възлагане на задачите на екипа за изпълнение	Atlassian Jira v.6
Мониторинг и контрол – проследяване на статуса на задачите и отчитане на времето за тяхното изпълнение	Atlassian Jira v. 6
Създаване на документи по проекта	MS Office 2013

8.2 Съпътстващи процеси, свързани с проекта

8.2.1 Управление на промените

Процесът по инициране на искания за промяна е двустранен. Т.е. искания за промяна могат да постъпват както от страна на БНБ, така и от страна на Емпериу. Исканията за промяна ще се иницират/възлагат чрез писмена заявка, изпратена по електронната поща (е-мейл).

Исканията за промяна ще се управляват по следния процес:



По време на изпълнение на проекта ще се осъществяват следните дейности:

- Изпращане на искане за промяна в писмен вид по е-мейл в съответната форма;
- Получаване на искане за промяна;
- Регистрация на искане за промяна и уведомяване на изпращача с отговор на е-мейла;
- Анализ, оценяване и планиране - включва дейностите:
 - Анализ на искането;
 - Оценка на въздействието на промяната върху проектите

- Оценка на необходимите ресурси за реализация на промяната и уведомяване на съответната страна (БНБ или Емпериу);
- Одобрение или отхвърляне от съответната страна (БНБ или Емпериу);
- Актуализиране на плана за изпълнение на проекта (ако има одобрение);
- Реализация на промяната. Дейностите по реализацията ще са съобразени с дейностите по управление на проекта, което включва и актуализация на плана на проекта, с цел включване на искането за промяна към задачите по проекта;
- Проверка на изпълнението и затваряне/приключване на искането за промяна.

8.2.2 Управление на комуникацията

8.2.2.1 Формални канали за комуникация

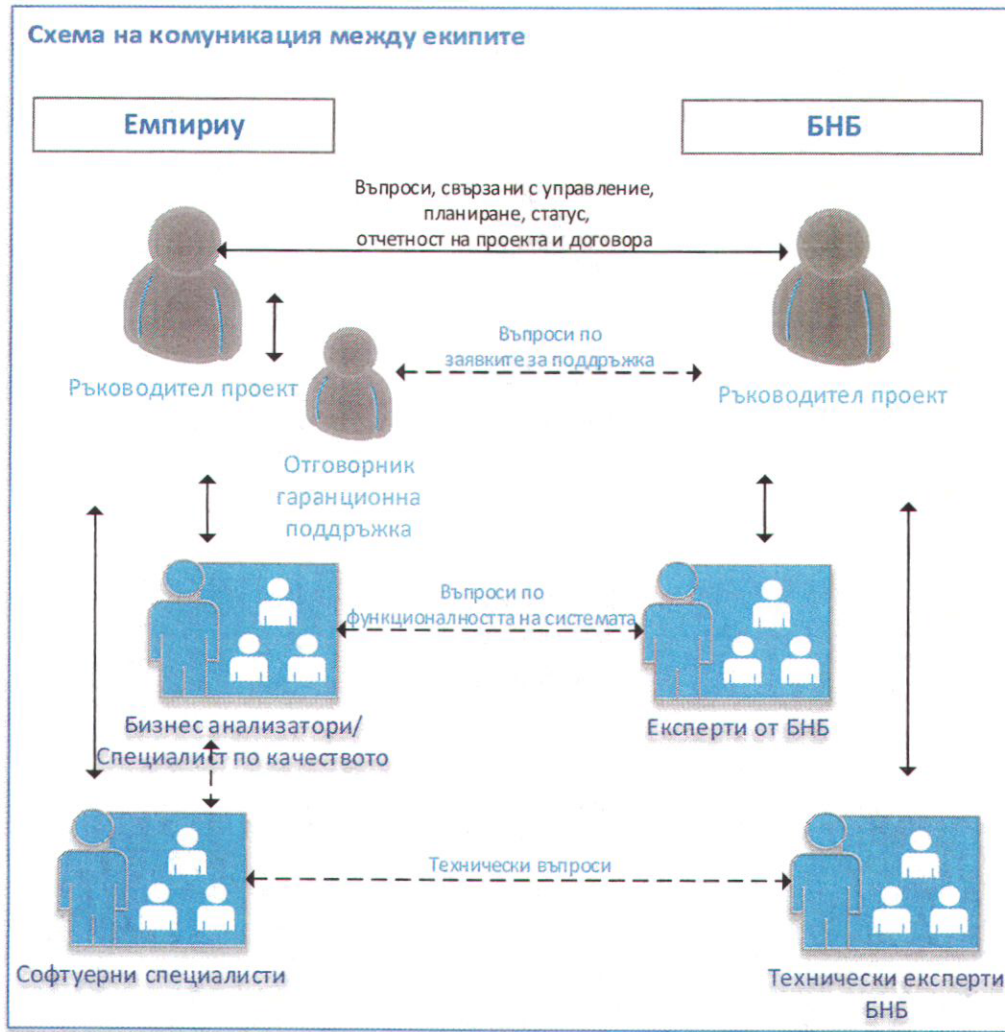
Формалните канали за комуникация по време на изпълнение на договора ще включват:

- електронни писма (e-mail);
- Официални писма с изходящ и входящ номер;
- Телефонни разговори.

В случаи на телефонен разговор, основните дискутирани точки и взетите решения ще бъдат регистрирани (под формата на записки от среща) и изпратени на засегнатите страни с цел проследимост и прозрачност.

8.2.2.2 Комуникационна схема

Ръководителите проекти от двата екипа (на Емпериу и БНБ) са основни точки за контакт и комуникация по време на изпълнение на договора. По време на изпълнение на дейности по бизнес анализ, осигуряване на качеството, инсталации и внедряване, съответните членове на екипите ще комуникират по между си както е показано на схемата по-долу. При всяка формална комуникация (по функционални и технически въпроси), в която не участват пряко Ръководителите от двата екипа, те трябва да бъдат уведомени и на копие на всички писма по електронната поща.



8.2.2.3 Правила за ескалация

- От страна на Емпериу:

Първо ниво на ескалация:

Всички отворени въпроси или проблеми, които не могат да бъдат разрешени на нивото и компетенцията на съответните специалисти от екипа на Емпериу, се ескалират към Ръководителя на проекта. Той от своя страна взема решение как, с кого и по какъв начин трябва да бъдат адресирани и комуникирани.

Второ ниво на ескалация:

В случай, че отворените въпроси или проблеми не могат да бъдат разрешени на ниво Ръководител проект, те се ескалират до Изпълнителния Директор на Емпериу АД, който от своя страна взема решение как, с кого и по какъв начин трябва да бъдат адресирани и комуникирани.

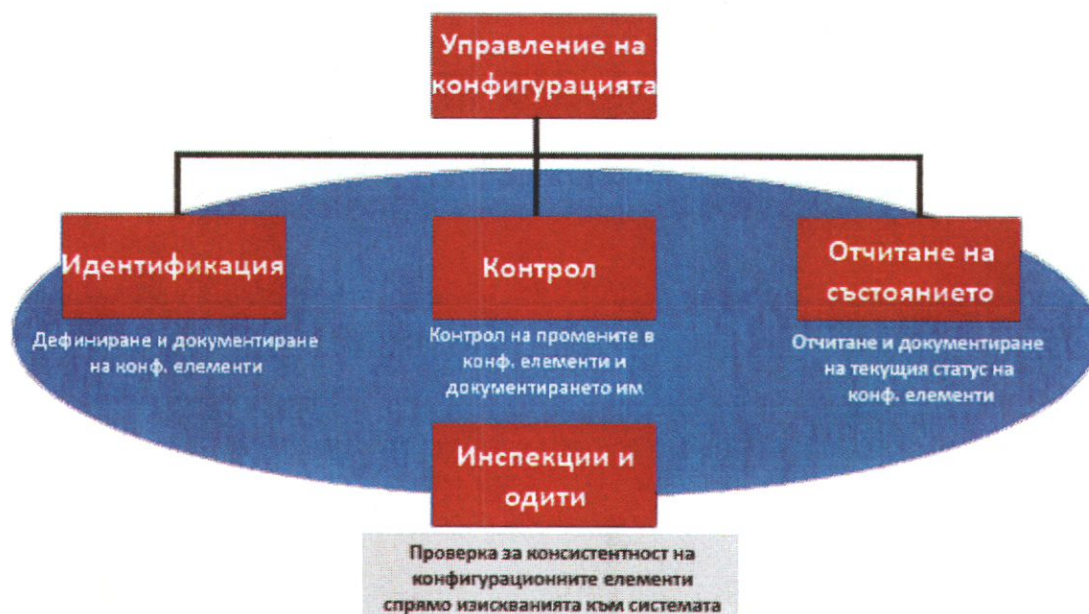
- От страна на БНБ:

От страна на БНБ, трябва да бъде взето решение, в което да бъдат определени нива на ескалация и към кого става ескалацията в случаи на отворени въпроси и проблеми, които не могат да бъдат разрешени на нивото на съответните експерти от екипа. За това решение трябва да бъде информиран екипа на Емпериу по един от формалните начини на комуникация до 10 дни от подписване на договора.

8.2.3 Управление на конфигурацията

8.2.3.1 Общо представяне на процеса

Процесът по управление на конфигурацията ще осигури управляемо развитие на информационната система и ще предостави проследимост за статуса на засегнатите въпроси, дейностите по разрешаване на проблемите и прилагането на промените. Този процес е представен на следната схема:



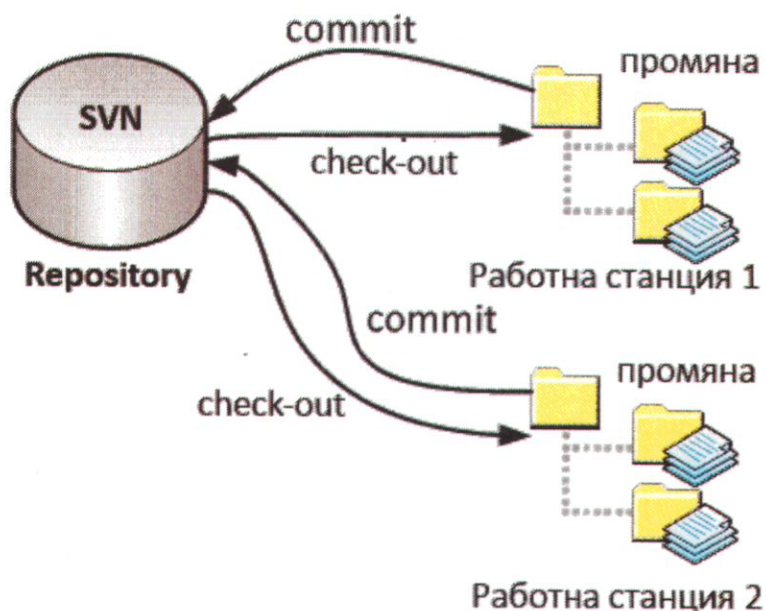
- **Идентификация и документиране на конфигурационни елементи.** Тази идентификация ще включва първоначално идентифициране на конфигурационни елементи и параметри, които ще бъдат актуализирани или разширявани при необходимост от това. След идентификацията им, конфигурационните елементи ще бъдат документирани в инструмента за управление на конфигурацията, който ще бъде използван **Subversion (SVN)**;
- **Контрол върху управлението на конфигурацията.** Тук се включват следните стъпки, които ще се извършват, при актуализиране на определен конфигурационен елемент:
 - Ревизиране (check-out) на конфигурационния елемент, който трябва да бъде променен;
 - Извършване на промените в елемента;

- Публикуване (check-in/commit) на промените;
- Документиране на промените с инструмента за управление на конфигурацията. Напр. добавяне на коментар с пояснителен текст при публикуване;
- **Отчитане на състоянието.** Тази дейност включва преглед на текущото състояние на конфигурационните елементи и историческото проследяване на промените;
- **Инспекции и одити.** В този контекст ще се провеждат специфични инспекции от Специалистът по качеството, който ще проверява:
 - Възможността за проследяване на промените в техническата документация, кодовете на софтуера, инструмента за управление на конфигурацията и т. н.;
 - Правилното документиране на промените в техническата документация, кодовете на софтуера, инструмента за управление на конфигурацията, и т. н.;
 - Статусът на елементите за управление на конфигурацията.

8.2.3.2 Описание на Subversion (SVN)

Subversion (SVN) е софтуерна система за контрол на версиите. Системата използва централизирано хранилище за съхранение на файлови структури. Тя следи всички промени в директориите и файловете, поставени под неин контрол, като запазва всички стари копия със съответната дата и час, при постъпване на нови версии в хранилището. Това позволява на потребителя при нужда да се върне към по-стара версия на съответния конфигурационен елемент (файл, програмен код и др.) или да разгледа в детайли историята на промените. Такава организация на съхранение на файловете улеснява съвместната едновременна работа на всички членове на екипа по проекта.

8.2.3.3 Схема на работата със Subversion (SVN)



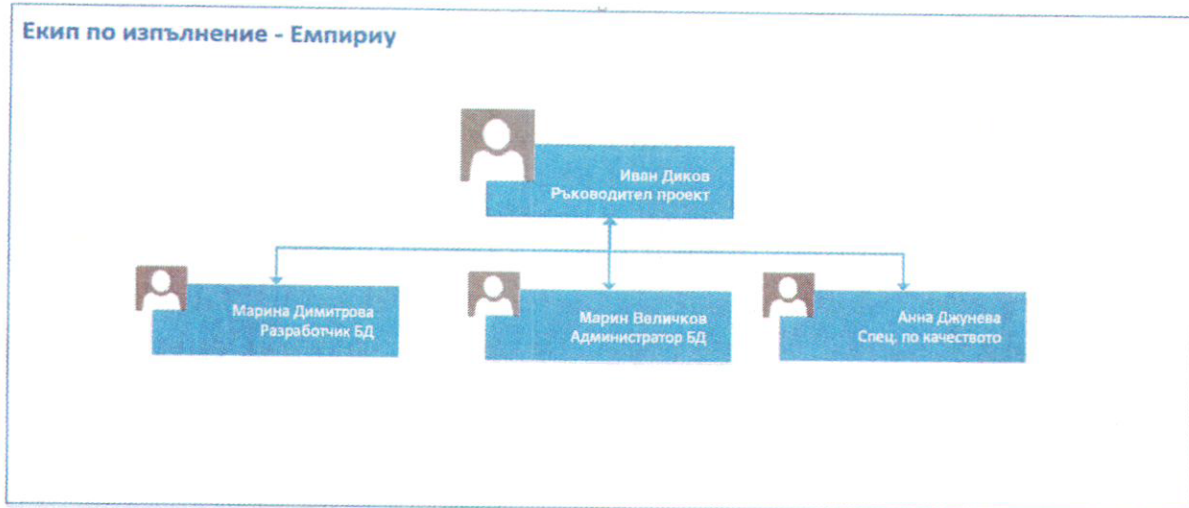
8.2.4 Управление на човешките ресурси

По време на изпълнение на договора се планират да бъдат извършени следните задачи по управлението на човешките ресурси:

- **Определяне на екип за изпълнение на проекта и за периода на гаранционната поддръжка.** Тази задача е свързана с избиране на подходящи хора съобразно опита и квалификацията им и съобразено със спецификата на съответната услуга. Това включва изпълнението на следните дейности:
 - Запознаване на членовете на екипа с целите и обхвата на съответната услуга и специфичните задачи, които трябва да бъдат извършени;
 - Установяване на ползотворна работна среда, която да позволява на служителите да работят ефективно като един екип;
 - Определяне на вътрешна схема на разпространение на знанието, посредством която всеки член на екипа да може да бъде заместван от друг член;
- **Координация на членовете на екипа.** Това включва следните дейности:
 - Разпределяне на задачи на членовете на екипа, които трябва да бъдат извършени;
 - Балансиране на натовареността между членовете на екипа в съответствие с техните умения и знания;
 - Постоянно ревизиране на схемата за разпространение на знанието.
- **Справяне с планирани или непредвидени замествания на персонал.** Тази задача включва комплект от дейности, целящи осигуряване на това планираните или непредвидени замествания да бъдат извършени по начин, който да осигури гладко и безпрепятствено изпълнение на услугите в обхвата на договора. Действията включват:
 - Дейности по запазване и мотивиране на хората от екипа. Тези дейности са от голямо значение, тъй като те минимизират потребностите от заместване и следователно осигурява ефективно и контролирано изпълнение на договора;
 - Разпространение на знание. Това ще осигури, че дори и в случай на непредвиден липса на определен член на екипа, останалите членове на екипа ще бъдат в състояние успешно да поемат неговите/нейните задачи.
 - Придържане към процедурите и стандартите по качество.
- **Пакет от дейности при необходимост от заместване на персонал:**
 - Анализ на влиянието и преразпределение на отговорностите на останалите членове на екипа (само в случай на непредвидима липса на някой от екипа);
 - Търсене на подходящ нов член на екипа за заместване;
 - Искане на обратната връзка от БНБ за предложения нов член на екипа;
 - Въвеждане в длъжност и отговорности на новия член на екипа.

9 Екип за изпълнение на поръчката

9.1 Органиграма на екипа по изпълнение



9.2 Роли и отговорности в екипа на Емпериу

9.2.1 Ръководител проект

Ще бъде отговорен за изготвянето на плана за изпълнение на проекта, за планирането на дейностите за отговор на риска, за организирането, управляването и контролирането на работата и ресурсите за успешно изпълнение на проекта, за изготвянето на всички очаквани резултати и отчети, за спазването и изпълнението на всички процеси, процедури и дейности.

Ръководителят на проект е лице за контакт от страна на Емпериу по всички въпроси и дейности свързани с изпълнението на проекта за инсталиране, миграция и архивиране на база данни Oracle. При необходимост от заместването му от друг член на екипа, от страна на Емпериу ще се изпраща информация до БНБ по е-мейл за периода на заместване и контактна информация за заместника, най-малко един ден преди заместването.

9.2.2 Разработчик на базата данни

Този специалист е отговорен за анализ на изискванията към данните на информационната система. Прави дизайна на базата данни, съгласно изискванията и спецификациите към Системата. Разработчикът на базата данни отговаря за изграждане на логическия модел на базата данни, участва в изграждане и реализиране на стратегията за архивиране и изтриване на данни, където това е необходимо. В неговите ангажименти влиза и създаване и актуализация на техническата документация в частта свързана с базата данни. Във фазите по внедряване и гаранционна поддръжка, този специалист, заедно със софтуерните разработчици участва в дейности свързани с

въвеждането в реална експлоатация системата, в дейностите по отстраняване на причините и следствията от инциденти и проблеми.

9.2.3 Администратор на базата данни

Този специалист е отговорен за създаване на физическия модел на базата, за администриране, настройка и промяна на настройки в базата. Извършва контрол и отстраняване на проблеми при работата на базата данни на Системата. Работи по конфигурирането и поддържането на сървърите на базите данни на системата. Проверява log-овете и ресурсите, следи за проблеми или потенциални проблеми с базата данни на системата. Участва в инсталиране (при необходимост) на системни актуализации (пачове) на базата данни на Системата. Следи за коректната работа на информационната система при използване на ресурси на базата данни. Изготвя предложения за оптимизиране на работата на информационната система. Изготвя предложения за технологично обновяване при необходимост. Следи за успешността на направените архиви на базата данни. Възстановява базата данни от архивни копия, когато това се налага. Участва в изготвяне на техническата документация за системата. По време на гаранционната поддръжка, участва в дейностите по отстраняване на причините и следствията от инциденти. Участва в изграждане и реализиране на стратегията за архивиране и изтриване на данни, където това е необходимо. Участва в създаване на стратегия и процедури за архивиране и бекъп, тяхното приложение и наблюдение.

9.2.4 Специалист по качеството

Ще бъде отговорен за планирането, организацията и изпълнението на процесите по осигуряване на качеството. Специалистът по качеството организира вътрешните одити по качеството и следи за изпълнение на процедурите и процесите, които са част от стандарта по качество ISO 9001:2015. Специалистът по качеството е на пряко подчинение на Ръководителя на проекта за целия период на договора.

9.3 Необходими човешки ресурси от БНБ

БНБ трябва да определи Ръководител проект и експерти, с които екипът на Емпериу ще работи съвместно по дейностите, за които се изисква участие от страна на БНБ и са свързани с обхвата на текущата поръчка. Тези експерти ще участват в анализа на изискванията към информационната система, ще съдействат за изготвяне на описание и подход за мигриране на данни, ще съдействат за осигуряване на достъп до средата на информационната система и ще участват в тестовете за приемане на системата.

Ръководителят на проекта от страна на БНБ ще отговаря за организация и координация на екипа от страна на БНБ и изпълнението на дейностите по проекта, които изискват участието на БНБ по време на анализа, внедряването и обучението, по време



на тестовете за приемане, миграцията на данни и периода на гаранционната поддръжка на системата.

До 5 (пет) дни от датата на сключване на договора за изпълнение на поръчката, Възложителят трябва да предостави на Изпълнителя контактна информация за Ръководител проект от страна на БНБ.

10 Представяне на екипа от Емпериу

Роля	Име	Кратко представяне
Ръководител екип	Иван Диков	<p>Иван притежава образователна степен магистър по специалност Мениджмънт информационни системи – Софийски университет „Свети Климент Охридски“ - гр. София. Той притежава над 5 г. опит като ръководител на проекти по разработка на софтуерни системи и проекти свързани с ИТ.</p> <p>Под негово ръководство са били реализирани проекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проектиране, разработване, внедряване и поддръжка на интегрирана информационна система за European Banking Authority (EBA) - Проектиране, разработване, внедряване, наблюдение и поддръжка на информационна система „Продажби и обслужване на клиенти“ за TT Network Integration Europe (TTNI-E) - Изпълнение на услуги по развитие и поддръжка на информационната система на Американската търговска камара <p>Иван Диков притежава отлични организаторски, комуникационни и управленски качества.</p> <p>Реагира адекватно на рискови ситуации и умело планира и разпределя задачите и ръководи екипа си за успешно постигане на поставените цели. Заради богатия си технически опит и технологични знания и отличните си комуникативни умения.</p> <p>Иван е предпочитан консултант за редица технически решения.</p>
Администратор на бази данни	Марин Величков	<p>Марин Величков е магистър образователна степен „магистър“, специалност „Информатика“, притежаващ необходимия опит в проекти за разработване на софтуер, практически опит с дизайн, администриране и оптимизиране на бази данни Oracle, администрирането на системи и разработката</p>

		на софтуер. Марин притежава сертификат Oracle 11g и Oracle 12c OCP за администратор на бази данни.
Разработчик на база данни	Марина Димитрова	Марина Димитрова е магистър по „Информатика“ с над 15 годишен опит в разработване на софтуер и над 7 г. опит в разработването на бази данни. Има редица успешно реализирани проекти за държавната администрация и големи организации с нейно участие като експерт бази данни /Интернет страницата на Българска Народна Банка, Информационна система за събиране и обработка на отчетни форми за издатели на банкови карти в БНБ, VIES за Национална агенция за приходите и др. Марина е сертифициран Oracle OCP специалист. Притежава отлични познания относно използваните технологии. Работи много добре в екип и с клиенти. За добрата си работа по проекти за БНБ има препоръка от клиента.
Специалист по качеството	Анна Джунева	Анна е много организиран и високоотговорен специалист с над 5 г. практически опит в тестване и осигуряване на качество на софтуерни системи и приложения. Тя има магистърска степен по „Информационни технологии“ и притежава отлични познания относно използваните технологии и инструменти за тестване. Анна успешно е преминала обучение за тестване на информационни системи и притежава сертификат за ISTQB Certified Tester, Foundation Level. Умее да работи в екип, има отлични комуникационни и организационни качества. Анна е участвала в изготвянето на множество тестова и потребителска документация, както и в провеждането на голям брой обучения на потребители.

11 Подход за осигуряване на качеството

11.1 Планирани дейности за осигуряване на качеството

Емпериу АД предлага подход за извършване на дейностите по осигуряване на качеството, който да гарантира и спомага за постигане на най-високи нива на качество



на услугите, предмет на поръчката, като се придържа към структурирана и адаптивна Система за Контрол на Качеството, официално заверена и отговаряща на стандарта ISO-9001/2015. Чрез тази система, качеството на предлаганите услуги и продукти се гарантира посредством:

- Определяне и прилагане на процедурите и стандартите за всички дейности по жизнения цикъл на проекта;
- Установяване на стандартни процедури за проверка, контрол, одит и водене на записи за всички резултати от проекта, които подлежат на отчитане;
- Изготвяне на необходимите процедури по дейностите през целия жизнен цикъл на проекта, ако не са налични;
- Потвърждаване на принципите и стратегията за качество от страна на управлението.

За целите на проекта ще бъде създаден и въведен подход за управление на качеството, който да отговаря на специфичните особености на предмета на поръчката. Ще се направи график за осигуряване на качеството и тестването на системата, който ще включва:

- Списък на резултатите от проекта, които подлежат на отчитане, представени чрез матрица за проследяване на резултатите, подлежащи на отчитане;
- График на дейностите за контрол на качеството;
- График на дейностите за подобряване на качеството;
- Роли и отговорности на членовете от екипа по изпълнение на проекта с цел осигуряване и гарантиране на качеството;
- График за извършване на тестовете на Системата.

Показателите, които ще бъдат наблюдавани при тестване на Системата са:

- **Коректност:** степента, до която софтуерът отговаря на изискванията и спецификациите;
- **Надеждност:** софтуерът е стабилен, не се извършват неправилни действия при получаване на неправилни данни, визуализира коректни съобщения за грешки и проблеми;
- **Ефективност:** колко ефективно е използването на машинни ресурси от софтуера и каква е скоростта на изпълнение;
- **Използваемост:** леснотата, с която потребителят може да се научи да оперира със софтуера и да обяснява неговите резултати;
- **Поддръжка:** колко лесно се правят промени в софтуера, за да се осъвременява или да локализира и да фиксира грешка;
- **Преносимост:** колко лесно е да се премести софтуерът в нова хардуер/софтуер среда;

- **Цялостност и сигурност:** колко сигурен е софтуерът срещу опити да се наруши неговия контрол за достъп; до каква степен са консистентни данните при обработки, приключили с грешки;
- **Оперативност:** колко лесно е да се свърже софтуерът към друга система за да обменя данни с нея.

11.1.1 Дейности за контрол на качеството

Контролът по качеството е процес по наблюдение и записване на резултатите от изпълнените дейности, свързани с качеството, за да бъде оценено изпълнението и при необходимост да се препоръчат промени.

Основните цели на този процес са:

- Валидиране на коректността на работа на Системата;
- Определяне на причините за влошен процес или качество и препоръчване и/или предприемане на действия за отстраняването им;
- Гарантиране, че системата отговаря на изискванията.

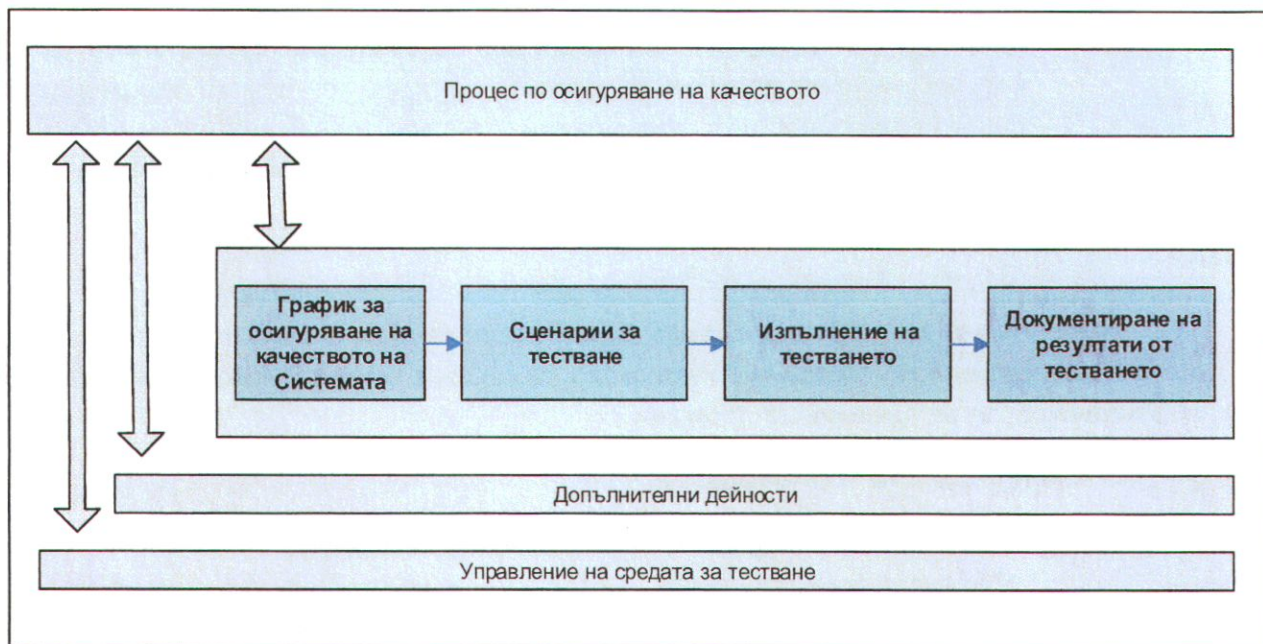
Процесът по контрол на качеството ще включва:

- **Превенция** – действия, които ще бъдат предприети с цел предотвратяване на възникване на проблеми, грешки или несъответствия.
- **Инспекция** – действия, които ще бъдат предприети за установяване на възникнали проблеми, грешки или несъответствия. Вниманието на тези инспекции ще бъде насочено към:
 - **Преглед на придържането към процедурите**, описани в Плана за реализация на проекта и отразени в графика за осигуряване на качеството;
 - **Оценка на постигнатите резултати** от членовете на екипа по отношение на спазване на процедурите по управление на качеството.

Допустими отклонения – ще бъде определен допустим обхват на приемливост на резултатите.

Резултатите от контрола на качеството ще бъдат представяни на Ръководителя на проекта, който при необходимост ще планира и предприеме необходимите превантивни и/или коригиращи действия.

На следващата диаграма е представен общия процес за осъществяване на контрол върху качеството:



Извършването на тестването на Системата ще преминава през следните основни стъпки:

- **Тест планиране** - по време на тази фаза на тестването се определят насоките за изграждане и изпълнение на стратегията за тестване, определят се видовете тестове, тяхната последователност, идентифицира се обхвата на тестване, методите и средствата за тестване, начините за измерване и анализ на резултатите, дефинират се процесите по наблюдение и документиране на процеса, определят се критериите за качество, необходимите ресурси и средата за тестване;
- **Тест анализ и дизайн** - по времето на тази фаза се извършва анализ на системата, определяне на тест условията, дефиниране на тест сценариите, изготвя се необходимата документация, скриптове и се подготвят тестови данни. Всеки един тестови сценарий ще съдържа информация за предусловия за изпълнение, входящи данни, извършвани действия и очаквани резултати;
- **Тест изпълнение и докладване** - по времето на тази фаза се изпълняват подготвените тестови сценарии и се регистрират откритите дефекти/несъответствия, като в данните за тях присъства информация относно версията на софтуера, вид и версия на спецификацията, която е използвана за дефиниране на сценария, описание на проведения тест, резултатите от него (очаквани и реални);
- **Оценка на поставените критерии** - изготвя се крайна оценка за допустимост на продукта според определените критерии за качество.

Резултатите от извършено тестване се докладват на Ръководителя на проекта, който разпределя задачите по отстраняване на откритите дефекти или несъответствия.

11.1.1.1 Преглед

Специалистът по качеството ще извършва преглед на всеки документ, който отразява резултат от фаза на проекта и подлежи на отчитане. Ще бъдат извършвани и технически прегледи от страна на софтуерни разработчици по ключови технически резултати, подлежащи на отчитане (например: Техническата документация на системата). Целите за провеждане на тези прегледи се свеждат до:

- Набелязване на пропуски или проблеми в резултатите, подлежащи на отчитане;
- Предлагане на решения за набелязаните липси и/или проблеми.

11.1.1.2 Одит

Одитът на качеството е независим процес, който ще има за цел да определи дали извършените дейности по проекта са в съответствие с планираните такива.

Целите на одита ще включват:

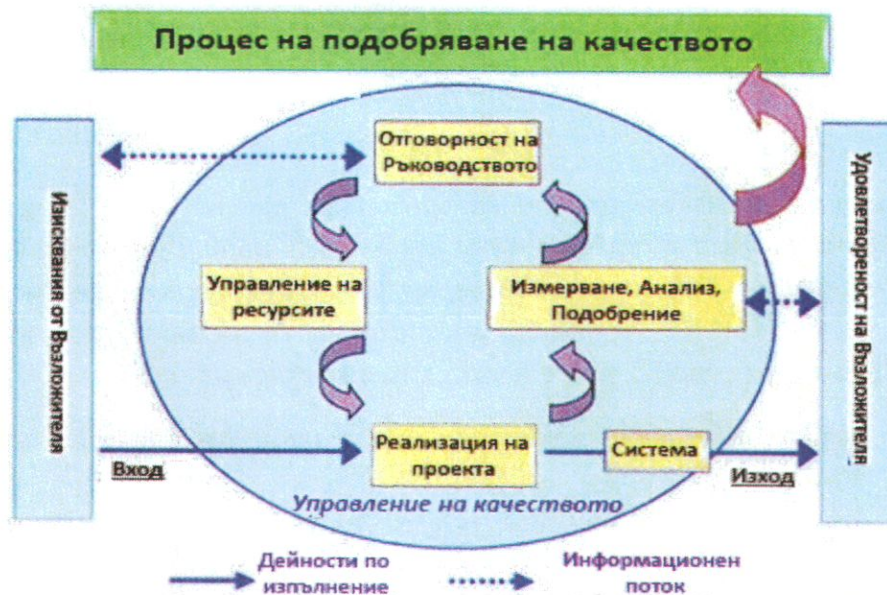
- Идентифициране на всички добри практики;
- Идентифициране на всички несъответствия,
- Проактивно подпомагане на екипа при изпълнение на процесите, свързани с осигуряване на качеството.

Одитът ще бъде извършван от специалистът по качество. Резултатите от всеки одит ще бъдат докладвани на Ръководителя на проекта, който има отговорността за планиране и предприемане на последващи действия, ако се налагат такива.

11.1.1.3 Дейности за подобряване на качеството

Дейностите по подобряване на качеството са непрекъснат и итеративен процес, в който отбелязаните слабости и успешни практики ще бъдат анализирани от Специалиста по качеството и от Ръководителя на проекта. В следствие на това ще се планира и организира изпълнението на действията за потенциалните подобрения. Отговорност на Специалистът по качеството и Ръководителят на проекта ще бъде да:

- Благоприятстват за изпълнение на Плана за изпълнение на проекта;
- Регулират процедурите за контрол на качеството и процедурите за извършване на одит за оценяване на придържането към тях;
- Настояват за спазването на тези процедури чрез прилагането на обучение в случаите, в които това е необходимо.



11.1.2 Приложими стандарти и ръководства

По време на изпълнение на проекта ще бъдат използвани/следвани следните стандарти и ръководства:

- Наръчник по качеството като част от системата за управление на качеството ISO 9001/2015;
- Методология и принципи за изпълнение и управление на проекта, представени в текущия документ;
- Методология на работата по гаранционна поддръжка, представена в текущия документ;
- График за осигуряване на качеството и тестването;
- Всички изготвени по време на изпълнението функционални и технически спецификации;
- Тестови сценарии, обособени по модули и видове тестове;
- Протоколи за резултати от тестването.

11.2 Тестове

Основната цел на процесите и дейностите по тестване е ефективно управление на качеството на Системата и достигане на състояние, отговарящо на критериите за приемане.

Ще бъдат проведени последователно функционални и автоматизирани тестове на системата, за да се достигне максимално регистриране и отстраняване на откритите

дефекти по функционалността на системата. Ще се заложи основно на тестове от тип „черна кутия“ (black box).

При провеждането на тестовете ще се акцентира върху проверката на всички обекти, поддържани в системата, върху проверката на основните функции и интеграционни елементи. Тестовете ще се проведат с валиден (с коректни данни) и невалиден (с некоректни данни) формат на входните данни, за да се наблюдават връщаните от системата резултати и в двата случая.

11.3 Оборудване и инструменти за тестване

11.3.1 Средства и инструменти за тестване

Инструментите за тестване, които ще се използват в дейностите за тестване са:

- Инструмент за *регистриране и управление на дефекти* – **Jira**;

Система за регистриране и управление на дефекти. Лесна и интуитивна система, предоставяща възможност за регистриране и поддържане на множество атрибути на дефекти. Поддържа статистическа информация. Jira ще се използва заедно с клиент за електронна поща за изпращане на уведомления за регистрирани дефекти и промяна по техните статуси.

- Инструмент за изпълнение на *load тестове* - **Oracle Test Suite** или **JMeter**. По време на подготовката на тестовете, ще бъде избран един от двата инструмента, така че да се осигури максимална ефективност на тестовете;

Това са инструменти за конфигуриране и провеждане на тестове за натоварване. Позволяват симулирането на различен брой виртуални потребители и следенето на множество специфични показатели по време на процеса на натоварване.

- Инструмент за изпълнение на *performance тестове* - **Oracle Test Suite** или **JMeter**. По време на подготовката на тестовете, ще бъде избран един от двата инструмента, така че да се осигури максимална ефективност на тестовете;

Това е инструмент за конфигуриране и провеждане на тестове за натоварване. Позволява симулирането на различен брой виртуални потребители и следенето на множество специфични показатели по време на процеса на натоварване.

- Инструменти за изпълнение на *regression тестове* - **Selenium IDE**;

Selenium IDE е инструмент за провеждане на автоматизирани функционални тестове. Предназначен за запис, редакция, debug и изпълнение на автоматизирани функционални тестове.

- Инструмент за тестване на компонентите - **JUnit Framework**.



JUnit е платформа с отворен код, предназначен за автоматизирано изпълнение на повторяеми тестове на софтуер.

11.3.2 Оборудване за тестване

За целите на тестовете в средата за разработка (предварителни тестове) Емпериу АД ще изгради тестова среда в своя офис.

За тестовете с вътрешни и тестовете за приемане ще се използва тестова среда на БНБ. Дейностите по инсталиране и конфигуриране на средата ще бъдат предварително специфицирани и планирани, така че тестовата среда да е максимално близка до реалната. За нуждите на интерфейси, които не могат да бъдат използвани в тестови режим ще бъде предложен алтернативен подход за извършване на тест и верифициране на резултатите от него.

11.4 Подход и критерии за приемане на резултатите от изпълнените дейности

11.4.1 За провеждане на тестването

11.4.1.1 Подход

- **Организиране на тестването** - преди началото на тестването е необходимо да се извърши подготвителна дейност, която ще осигури безпроблемно протичане на процеса. Ще бъдат подготвени тест сценарии, проверка на версиите на системата, които да бъдат инсталирани и конфигурирани, и други;
- **Изпълнение на тестването** - специалистите по качеството ще извършат тестването в присъствието на определени специалисти и експерти от двете страни на договора, в зависимост от спецификата на изпълняваните тестове. Резултатите от всички тестове ще бъдат документирани като успешни/неуспешни в съответните тест сценарии;
- **Протокол с резултати от тестването** – след приключване на дейностите по тестването ще бъде изготвен обобщен протокол за резултатите от проведените тестове, който ще съдържа целта, организацията и резултатите от тестовете.

11.4.1.2 Критерии за приемане на резултатите от тестовете

Критериите за приемане на резултатите от тестовете ще бъдат съгласувани от двете страни по проекта преди началото на дейностите по тестване.

Резултатите от тестването ще бъдат считани за успешни, в случай че са изпълнени следните условия:

- Всички документирани проблеми/грешки/несъответствия със статус „Висок приоритет“ трябва да бъдат затворени;

- Поне 85% от всички документирани проблеми/грешки/несъответствия със статус “Среден приоритет” трябва да бъдат затворени;
- Поне 70% от всички документирани проблеми/грешки/несъответствия със статус „Нисък приоритет” трябва да бъдат затворени.

11.4.2 За останалите дейности по осигуряване на качеството

11.4.2.1 Подход

Останалите дейности по осигуряване на качеството ще включват прегледи, одити и подобряване на качеството.

Периодично и редовно ще се правят прегледи и одити и на доставките по проекта.

11.4.2.2 Критерии

- Всички доставки (deliverables) са налични и с необходимото качество за приемане от Възложителя;
- Налице са всички резултати за съответната фаза от проекта;
- Налице е регистрация и коректно отразяване на актуалния статус на всички искания за промяна и заявки за поддръжка.

11.4.3 Измерване на критериите за качество

Изискване за качество	Критерии за качество	Измерване	Целеви стойности
Яснота по отношение на функционалните и техническите спецификации	Двусмисленост	Брой на изразите, подлежащи на повече от едно тълкуване	0
Цялостност на изготвените спецификации	Неуточнени изисквания	Всички изисквания трябва да са ясно дефинирани, а в случаите на невъзможност това да бъде направено към момента на изготвяне на спецификацията, задължително да се определи срок за специфицирането им.	0
	Покриване на Изискванията	Процент на свързаните	100%

		изисквания, които се покриват в спецификациите	
Уместност на целите на спецификациите и други изготвяни документи	Съответствие	Съответствие със стандартите на проекта	100%
	Лингвистика	Съответствие с приетите лингвистични норми – включително липсата на правописни грешки и типографски грешки	99%
Тестване на Качеството на Системата	Тестово Покритие	Процент на потребителските случаи, които се покриват от тестването	100%
Изпълнение на процеса по управление на конфигурацията	Контрол на версиите	Използване на инструмента за контрол на версиите за всички промени в кода и документацията	100%
	Актуализиране на документация	Отразяване на промените във всички необходими документи в съответствие с извършената промяна	100%
Изпълнение на процеса по управление на промените	Контрол на промените по системата	Всички промени по системата се извършват само по одобрена писмена заявка с искане за промяна	100%
Качество на обучението	Удовлетвореност на служителите на БНБ, които са преминали обучение	Провеждане на анкета за обратна връзка	80%

11.5 Образци на документи

11.5.1 Тестови сценарий

Тест сценарий №.....

1. Дефинирани съкращения

Съкращение	Описание
ТС	Тестови сценарий
ИС	Информационна система
.....

2. Подсистема

ТС №.....			
Предусловия			
№	Действие за изпълнение	Очакван резултат	Pass/Fail и Забележки (при необходимост)
Очакван резултат:.....			



11.5.2 Протокол от проведени тестове

Протокол от тестване

№.....

на Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle

Днес,, между:

1. Българска народна банка - Възложител,
2. Емпериу АД – Изпълнител,

на основание Договор за се подписа настоящият протокол за проведени тестове на Системата със следните резултати:

1.
2.
3.
4.

Настоящият протокол се изготви и подписа в два еднообразни екземпляра, един за Изпълнителя и един за Възложителя.

За Българска народна банка	За Емпериу
<Име, длъжност и подпис на представителя>	<Име, длъжност и подпис на представителя>

12 Място на изпълнение

Услугите, свързани с настоящата поръчка, ще се извършват в сградите на възложителя - град София, пл. „Княз Александър I“ №1 и ул. Михаил Тенев № 10. Това



ще бъде съобразено с правилата за достъп до сградите на БНБ и работното време, съгласно вътрешните правила на БНБ.

Илиан Вълчев

Изпълнителен Директор

Дата:

05.05.2020

Ц Е Н О В О П Р Е Д Л О Ж Е Н И Е

за участие в обществена поръчка с предмет:
„Предоставяне на услуги по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) Oracle“

ДО: Българската народна банка, пл. „Княз Александър I” № 1

ОТ: Емпириу АД

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Във връзка с обявената от Вас обществена поръчка с горепосочения предмет, Ви предлагаме обща цена за извършване на услуги по инсталиране, миграция и архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) в размер на 177 752 (сто седемдесет и седем хиляди, седемстотин петдесет и два) лв. без ДДС, като същата е образувана от следните цени:

1. Обща цена за услуги по инсталиране на Системата за управление на бази данни (СУБД) в размер на 14 792 (четирнадесет хиляди, седемстотин деветдесет и два) лв. без ДДС.
2. Обща цена за услуги по миграция на Системата за управление на бази данни (СУБД) в размер на 58 200 (петдесет и осем хиляди и двеста) лв. без ДДС.
3. Обща цена за услуги по архивиране на Системата за управление на бази данни (СУБД) в размер на 58 200 (петдесет и осем хиляди и двеста) лв. без ДДС.
4. Обща цена за услугите по абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) в размер на 46 560 (четиридесет и шест хиляди, петстотин и шестдесет) лв. без ДДС за период от 1 (една) година.

В общата цена за извършване на услугите по инсталиране, миграция, архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) са включени всички разходи, свързани с изпълнението на поръчката.

Емпириу АД
С/С
17.11.2017

Забележка:

При изготвяне на ценовото си предложение участниците следва да имат предвид, че предлаганите от тях цени не следва да надвишават следните стойности, представляващи пределни прогнозни стойности на възложителя:

- по т. 1 за услуги по инсталиране на Системата за управление на бази данни (СУБД): не повече от 15 250.00 лв. без ДДС;

- по т. 2 за услуги по миграция на Системата за управление на бази данни (СУБД): не повече от 60 000.00 лв. без ДДС;

- по т. 3 за услуги по архивиране на Системата за управление на бази данни (СУБД): не повече от 60 000.00 лв. без ДДС;

- по т. 4 за услуги по абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) за период от 1 (една) година: не повече от 48 000.00 лв. без ДДС;

Общата цена за извършване на услуги по инсталиране, миграция и архивиране и абонаментна поддръжка на Системата за управление на бази данни (СУБД) не следва да надвишава 183 250.00 лв. без ДДС.

Участник, който предложи по-високи цени от горепосочените, ще бъде отстранен от участие.

При констатирано несъответствие между цифреното и буквеното изписване на цените, съответният участник се отстранява от участие в обществената поръчка.

Констатирани аритметични грешки и/или несъответствия са основание за отстраняване от участие в обществената поръчка.

Дата: 05.05.2020 г.

Подпис:

Име и длъжност: Илиан Вълчев

/Изпълнителен директор/