**Приложение № 1**



**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 |

# ВЪВЕДЕНИЕ

## 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.

## 

# ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

## 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.

## 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.

## 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.

### ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ, ВКЛЮЧЕНИ В ОБХВАТА НА АБОНАМЕНТНАТА ПОДДРЪЖКА

* + 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.

### 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.

### 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.

## 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 aрхивната 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.

## МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

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

## 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.

## ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

### 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.

### 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.

### 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;

### 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.

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

### 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).

### 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.

### 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.

### 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 |
| 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.

# ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ

## 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.

## 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.

# 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“.*