



## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 448156  
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (52-1 Т, 1575355) Программное обеспечение

Заказчик: Акционерное общество "Самрук-Энерго"  
Организатор: Акционерное общество "Самрук-Энерго"

### 1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	52-1 Т
Наименование и краткая характеристика	Программное обеспечение, оригинал программного обеспечения (кроме услуг по разработке программных обеспечений по заказу)
Дополнительная характеристика	Прочие характеристики: 1. Оригиналы программного обеспечения (кроме услуг по разработке программных обеспечений по заказу) включая гарантийное обслуживание в течение 12 месяцев (с наличием не менее 6 пользовательских лицензий и 1 лицензии разработчика) - 1 комплект; 1.1. В том числе пользовательские лицензии - 6 шт.
Количество	1.000
Единица измерения	Комплект
Место поставки	КАЗАХСТАН, г.Нур-Султан, пр.Кабанбай Батыра 15А, блок Б
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 30 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

### 2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ «Программное обеспечение»

Код ЕНС ТРУ: 620129.000.000000;

1. Предмет закупки:

Программное обеспечение. Оригиналы программного обеспечения (кроме услуг по разработке программных обеспечений по заказу)

2. Объем закупки:

№

п/п Полное описание и требуемые технические и качественные характеристики товара Ед.

изм. Количество Цена, в тенге без учета НДС\*

1 2 3 4 5

1 Оригиналы программного обеспечения (кроме услуг по разработке программных обеспечений по заказу) включая гарантийное обслуживание в течение 12 месяцев (с наличием не менее 6 пользовательских лицензий и 1 лицензии разработчика) комплект 1

1.1 В том числе пользовательские лицензии шт 1

\*Обязательно к заполнению потенциальными поставщиками

3. Место поставки товара:

Товар должен быть поставлен Заказчику по адресу: Республика Казахстан, г. Нур-Султан, проспект Кабанбай Батыра, дом 15А, БЦ «Q» Блок: Б, АО «Самрук-Энерго».

4. Сроки поставки товара:

В течение 30 календарных дней с даты подписания Договора.

5. Термины и определения, сокращения и условные обозначения

Сокращение Определение

ДЗО Дочерние и зависимые организации Заказчика.

Заказчик, Общество Акционерное общество «Самрук-Энерго».

ИС Информационная(-ые) система(-ы) Заказчика.

ИСП Интегрированная система планирования по группе компаний АО «Самрук-Энерго».





ПО, Система Программное обеспечение.

ТС Техническая спецификация на закуп программного обеспечения (кроме услуг по разработке программных обеспечений по заказу)

OLAP-куб Многомерный массив данных, который может быть реализован на основе универсальных реляционных СУБД или специализированным программным обеспечением.

DB2 База данных

СУБД Система управления базой данных

6. Требования к закупаемому товару

1. Программное обеспечение должно включать в себя серверные и пользовательские (разработчик, специалист) лицензии.

2. Программное обеспечение аналитической обработки данных должно обеспечивать:

• построение различных аналитических форм (с обеспечением возможности их динамического переключения в другую визуальную форму):

- простых и сводных таблиц (включая возможность графического представления в них данных: микрографики, датчики, рисунки);

- графиков и гистограмм;

- разные типы диаграмм (круговые, пузырьковые, точечные, комбинированные, блочные, датчики, воронка);

• работу в интерактивном режиме со встроенными приложениями закупаемого ПО, информационными панелями и встроенными аналитическими инструментами;

• различную функцию для управленческой отчетности:

- панель (dashboard);

- детализация данных (drill-down; по иерархии без ограничения уровней вложенности);

- гибкий механизм создания (конструктор пользователя);

- согласования планов и отчетности (workflow);

• выявления тенденций (построение трендов), построения прогнозов.

• обеспечивать предоставление пользователю возможностей по настройке личного интерфейса рабочего места:

- изменение типов объекта;

- изменение набора визуализируемых измерений (аналитических признаков);

- изменение набора расчетных показателей;

- определение параметров сортировки;

- определение типов и размеров шрифтов;

- определение форматов, визуализируемых данных и цветовой гаммы в графических объектах.

• возможность для управления полномочиями пользователей:

- определение логина и пароля пользователя;

- определение доступных пользователю приложений, отчетов и визуальных форм;

- возможность входа в систему через учетную запись Microsoft Windows AD.

• автоматизацию процессов сбора, хранения, сопоставления и анализа данных и целостного представления данных из информационных систем Заказчика (IBM Decision Optimization Center, на базе данных DB2), а также файлов Microsoft Excel (различных форматов) с целью решения задач анализа консолидированной информации;

• хранение всей информации, которая используется для анализа, в сжатом виде;

• отсутствие потребности в дополнительных/промежуточных хранилищах данных;

• процесс отбора информации должен осуществляться по динамическим фильтрам, исключая повторные обращения к источнику(ам) или хранилищу(ам) данных;

• технологию связанных переходов между отчетами с сохранением фильтров и других настроек;

• возможность печати аналитической отчетности, а также сохранения ее в файлах различных форматов для последующей обработки;

• формирование, сохранение шаблонов отчетов;

• возможность реализации автоматического обращения к источникам данных по расписанию или событиям, сбор, обработка и формирование модели данных;

3. Требования к реализации сценариев самообслуживания и к объектам визуализации:

• Данные, загруженные в аналитическое приложение должны иметь возможность визуализироваться любыми наборами таблиц с любыми взаимосвязями между ними. Система не должна требовать от пользователя обязательного сведения всех данных в единую таблицу (витрину/OLAP-куб) для обеспечения целостности, непротиворечивости и быстрого действия в выполняемых расчетах данных.

• Для эффективной работы пользователей с данными, интерфейс работы с данными загружаемых из различных источников, не должен требовать специальных знаний пользователя в области технических принципов, логики хранения и/или представления данных. В частности, инструментарий системы не должен требовать от конечного пользователя:

- решения каких-либо настроек баз данных, OLAP-кубов или других технических характеристик, связанных с внутренним функционалом системы.

- решения каких-либо типов реляционных связей таблиц с загружаемых данных. Встроенный инструментарий системы должен автоматически корректно распознавать и интерпретировать любые типы реляционных связей для любого набора загруженных таблиц данных как для обеспечения целостности визуализации, так и корректности данных в объектах визуализации.

4. Требования к принципам интерактивного взаимодействия с данными:

4.1. Любой объект визуализации должен поддерживать интуитивно понятное многообразие визуальных отборов данных, позволяющих пользователю «захватывать» данные любыми интуитивно понятными способами:

• путем использования различных технических средств взаимодействия: клавиатуры, мыши и/или сенсорного интерфейса.





- поддерживать отборы данных путем выделения диапазонов данных отбираемых по осям измерений; осям мер; нескольким осям мер; диапазонам, задаваемым фиксированными численными значениями, вводимыми пользователем; диапазоном, задаваемым условными выражениями, вводимыми пользователем; диапазоном, определяемым визуальной градиентной расцветкой; диапазоном, определяемым произвольной криволинейной фигурой (лассо)
- поддерживать интерактивные изменения отборов данных путем визуального «перетаскивания» наблюдаемых отобранных диапазонов значений и/или границ этих диапазонов.

4.2. Любой объект визуализации должен обеспечивать интерактивное взаимодействие с пользователем. Т.е. любое интерактивное взаимодействие с отображаемыми данными должно приводить к тому, что все остальные объекты визуализации автоматически (без каких-либо дополнительных действий со стороны пользователя) обновляются и рассчитываются на наборе данных, «захваченных» пользователем. Пользователь должен автоматически продолжать работать с отобранным им подмножеством данных в любых объектах визуализации вне зависимости от их количества данных и размещения (на одном или нескольких листах аналитического приложения).

5. Требования к дополнительному функционалу для единого пользования:

5.1. Пользователь должен иметь возможность создавать визуальные «снимки» найденной им существенной информации в любых объектах визуализации, снабжать их необходимыми комментариями, создавать из них «истории» и предоставлять их в использование другим пользователям без необходимости выполнения экспорта данных и/или пересылки их другим пользователям какими-либо сторонними средствами.

5.2. Пользователь должен иметь возможность в любой момент интерактивно «проваливаться» из любого «снимка» любого объекта визуализации, представленного в «истории», в интерактивное приложение, на основе которого был получен этот «снимок». При таком переходе в интерактивном приложении должен автоматически формироваться отбор данных, соответствующий тому, на котором ранее был получен этот «снимок» для автоматического формирования контекста данных для последующего их интерактивного исследования.

6. Требования к функционалу поиска информации:

6.1. Система должна обеспечивать встроенные средства поиска информации по любым ключевым словам, используемым в свойствах объектов визуализации, названиях полей данных и/или присутствующих в самих данных.

6.2. Результаты поиска должны отображать не только наличие найденной информации, но и наличие взаимосвязей (доступных сочетаний) в найденных данных. Указанный подход должен способствовать сокращению времени, затрачиваемому пользователем на поиск значимой информации и минимизации количества попыток поиска требуемой информации.

7. Требования по обеспечению информационной безопасности

1. Информационная безопасность системы должна позволять использование механизмов, обеспечивающих автоматизацию режима ограничения доступа по чтению и (или) редактированию в отношении отдельных подсистем, отдельных материалов и отдельных отчетных форм.

Система должна обеспечивать:

- Предоставление доступа к системе только после идентификации пользователя с помощью средств аутентификации и авторизации (логина и пароля либо электронных сертификатов аутентификации и ЭЦП).
- Аудит действий пользователя:

аудит (фиксация) каждого случая вхождения пользователя в систему или попыток такового путём подбора паролей; аудит удаления, изменения, добавления данных или любых других информационных объектов.

При возникновении сбоя в работе аппаратуры восстановление нормальной работы Системы должно производиться после: перезагрузки операционной системы, запуска базового системного ПО, запуска исполняемого файла системы и повторного ввода потерянных данных.

Время восстановления после отказа должно состоять из: времени перезапуска пользователем операционной системы; времени запуска базового системного ПО; времени запуска пользователем исполняемых файлов системы и времени повторного ввода потерянных данных.

Повторный ввод данных состоит из двух этапов:

- восстановление данных из резервной копии;
- ручной ввод потерянных данных.

Для минимизации времени повторного ввода данных должно быть организовано резервное копирование, обеспечивающее полное восстановление данных, для этого должна быть организована процедура регулярного осуществления полного резервного копирования базы данных и файлов системы.

Система должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях система должна выдавать пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

Система должна соответствовать внутренним нормативным документам по информационной безопасности и Единым требованиям в области информационно-коммуникационных технологий.

8. Требования к потенциальному поставщику

1. В составе заявки на участие в закупке программного обеспечения потенциальный поставщик должен указать полное наименование программного обеспечения согласно Таблице 1.

2. С целью обеспечения гарантированного получения обновлений и сервисной поддержки от производителя, потенциальный поставщик в составе конкурсной заявки должен предоставить авторизационное письмо на поставку от производителей лицензионного программного обеспечения.

## Приложение

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

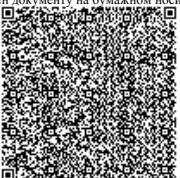
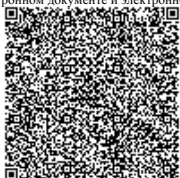






Таблица 1.docx

ТС на программное обеспечение 07.02.2020.docx

Подписал

Тажин Алмат Болатович

Дата подписания

11.06.2020

