

<b>Техническое задание на проект № 2 для целевого финансирования Корпоративным фондом «KAZLOGISTICS» в 2024 году</b>						
<b>Тема исследования:</b>	Дальнейшее совершенствование и детализация ведения базы статистических данных на ИТ-платформе для сбора, обработки и моделирования показателей транспортно-логистического комплекса по стандартному перечню и периодам (месяц, квартал, год) с разворачиванием сведений на интерактивных картах по регионам и объектам.					
Разработчик:	ТОО «CarNet»					
Дата начала:	03.05.2024	Дата окончания:	03.08.2024	Стоимость:	8 млн. тенге	
Научный руководитель:	Лавриненко Ю.И., заместитель Председателя Президиума СТК «KAZLOGISTICS», канд. экон. наук, почетный профессор Академии логистики и транспорта					
Исполнитель, контакты:	Абсатова Г.Э., директор ТОО «CarNet», моб.:+7 778 482 93 42					
<b>1. Краткое описание области проведения исследования и разработки (актуальность):</b>						
<p>СТК «KAZLOGISTICS» с 2017 года организует отраслевые исследования по анализу статистических данных транспортно-логистического комплекса Казахстана (ТЛК) по следующим темам:</p> <p>2017 г. - Анализ статистических данных транспортной отрасли в разрезе видов транспорта с 2012 по 2016 годы.</p> <p>2018 г. - Анализ статистических данных и составление ежегодного аналитического обзора.</p> <p>2019 г. - Аналитический обзор и концептуальные предложения по формированию Комплексного плана развития транспортно-логистического комплекса Казахстана до 2030 г.</p> <p>2021 г. - Анализ государственной статистики международных перевозок грузов автомобильным транспортом. Определение отраслевых показателей, источников данных и организация статистического учета по всем видам транспорта (6 работ).</p> <p>2022 г. - Отраслевая статистика по видам транспорта (5 работ).</p> <p>2023 г. - Применение ИТ-платформы для цифровизации сбора, обработки, моделирования и прогнозирования статистических данных отраслей транспортно-логистического комплекса.</p> <p>Накоплены материалы и статистические сведения, изучены механизмы и способы сбора, обработки данных, апробировано применение Power BI.</p> <p>В настоящий период требуется формирование единой базы данных статистики транспорта с доступом пользователей к нему через мобильное приложение.</p>						
<b>2. Объект разработки</b>		<b>3. Предметы разработки</b>			<b>Стоимость</b>	
1. База статистических данных 2022-2024 гг. по видам транспорта.		1.1 Статистические данные 2022-2024 гг. по видам транспорта и транспортной логистике. 1.2 Сведения об объектах ТЛК для отображения на интерактивных картах. 1.3 Таблицы MS Excel со статистическими данными по всем видам транспорта. 1.4 Перечень и сбор файлов нормативных правовых актов ТЛК для включения в мобильное приложение.			1,0 млн тенге	
2. Мобильное приложение для обработки, отображения и визуализации статистических данных 2012-2024 гг. с использованием интерактивных карт по регионам и объектам.		2.1 Шаблоны и запросы в мобильном приложении. 2.2 Функции кошелька. 2.3 Раздел аналитики и статистики 2.4 Объекты ТЛК на интерактивных картах РК и международных 2.5 Административная панель управления статистикой. 2.6 Тестирование и устранение ошибок по итогам тестирования. 2.7 Система авторизации, ролей, доступов пользователей (по разделам и по периодам). 2.8 Система менеджмента разделов и подразделов статистики 2.9 Логгирование работы с системой статистики (история файлов, записи, изменения полей) 2.10 Система редактирования картографических данных (точки, линии, фигуры, дополнительные поля объекта). 2.11 Подготовка картографических данных 2.12 API для работы с базой данных статистики. 2.13 Доступ для сотрудников и членов СТК «KAZLOGISTICS».				7,0 млн тенге
3. Отчет (промежуточный, итоговый)		3.1 Техническое описание базы данных и мобильного приложения. 3.2 Описание доработок при апробации. 3.3 Руководство по применению мобильного приложения. 3.4. Приложения к отчету: таблицы статистических данных по видам транспорта (из подпункта 1.3).				
<b>4. Использование и применение результатов разработки после выполнения:</b>						
База данных статистики и мобильное приложение будут использованы для аналитической работы членами и партнерами СТК «KAZLOGISTICS», а также всеми заинтересованными участниками ТЛК РК. По отдельным компонентам базы данных и мобильного приложения предусматривается оказание платных услуг.						

## 5. Планируемые результаты (цели) исследования, разработки:

**1 этап – анализ, сбор данных, разработка мобильного приложения** [завершается предоставлением а) базы статистических данных на ИТ-портале, б) действующим мобильным приложением, в) промежуточным отчетом]

### 1. Сбор и упорядочение статистических данных с 2022 г. по 2024 г. по всем видам транспорта и транспортной логистике:

- 1.1. Сбор необходимых файлов с сайта Бюро национальной статистики и др. (республиканский уровень).
- 1.2. Получение сведений от министерства, комитетов и учреждений (отраслевой уровень).
- 1.3. Получение данных от компаний (уровень предприятий).
- 1.4. Составление таблиц MS Excel со статистическими данными по всем видам транспорта.
- 1.5. Составление перечня и сбор файлов нормативных правовых актов ТЛК для включения в мобильное приложение.

### 2. Мобильное приложение на казахском и русском языках с актуальными сведениями и технической поддержкой:

- 2.1. База данных, размещенная в облаке, для наполнения статистическими данными.
- 2.2. Отображение сведений ИТ-платформы по шаблонам и запросам в мобильном приложении.
- 2.3. Доработка мобильного приложения и загрузка данных из БД.
- 2.4. Реализация функции кошелька, его пополнение путем интеграции с БВУ (создание функции подписки, покупки аналитики или исследовательских работ и др.).
- 2.5. Реализация раздела аналитики и статистики (в т.ч. размещение исследовательских работ).
- 2.6. Размещение данных объектов ТЛК на интерактивных картах РК и международных (согласно пункту 3) и периодам (месяц, квартал, год) с разворачиванием сведений на интерактивных картах по регионам и объектам.
- 2.7. Размещения перечня и файлов нормативных правовых актов ТЛК.
- 2.8. Административная панель управления статистикой (для того, кто вводит информацию, администратор мобильного приложения) с возможностью обновления данных, запросов, дашбордов в мобильном приложении.
- 2.9. Реализация поставленных задач (включая тестирование и устранение ошибок по итогам тестирования).
- 2.10. Тестирование прототипа конечными пользователями и устранение ошибок.
- 2.11. Выведение на платформы Play Market и App Store
- 2.12. Демонстрация прототипа и его функциональности.
- 2.13. Организация и сопровождение доступа работы с приложением для сотрудников СТК «KAZLOGISTICS» и отдельных членов.
- 2.14. Сопровождение мобильного приложения и обучение сотрудников и членов СТК «KAZLOGISTICS».
- 2.15. Передача в СТК «KAZLOGISTICS» всех параметров размещения, условий доступа, администрирования базы данных и мобильного приложения.

### 3. Перечень объектов ТЛК и сведений для отображения на картах с детализацией в мобильном приложении

#### 3.1. Железнодорожный транспорт

- Крупные узловые, грузовые, сортировочные станции;
- Ремонтные, эксплуатационные депо локомотивных и вагонных хозяйств;
- Грузовые дворы, контейнерные площадки, перегрузочные терминалы;
- Международные пункты перехода, межгосударственные стыковые пункты, входные, выходные пункты на границе ж/д администрации, пункты перевалки;
- Магистральные ж.-д. пути – одно-, двух- путные, электрифицированные, неэлектрифицированные;
- Расстояния маршрутов (между станциями/пунктами).

#### 3.2. Автомобильный транспорт

- Международные, республиканские, областные дороги;
- Мягкая инфраструктура (автозаправки, кемпинги, платные дороги, гостиницы, кафе);
- Расстояния маршрутов (между указанных точек).

#### 3.3. Водный транспорт

- Объекты морского транспорта (описание);
- Объекты внутренневодного транспорта (описание);
- Направления перевозок (описание);
- Расстояние маршрутов (между портом).

#### 3.4. Воздушный транспорт

- Аэропорты (описание);
- Воздушные маршруты;
- Малая авиация (описание);
- Расстояние авиамаршрутов.

#### 3.5. Транспортная логистика

- Авто и ж/д транзитные коридоры, склады временного хранения (СВХ), транспортно-логистические центры (ТЛЦ), оптово-распределительные центры (ОРЦ) (описание);
- Пункты пропуска (внутренние, международные, многосторонние, двухсторонние).

**4. Отчет (промежуточный):** Техническое описание базы данных и мобильного приложения. Руководство по применению мобильного приложения. Приложения к отчету: таблицы статистических данных по видам транспорта.

**2 этап – сбор данных, апробация, использование и сопровождение мобильного приложения** [завершается предоставлением а) дополненной базы статистических данных на ИТ-портале, б) доработанным мобильным приложением, в) итоговым отчетом]

### 1. Презентация мобильного приложения и базы данных членам СТК «KAZLOGISTICS» в формате круглого стола

### 2. Апробация и применение мобильного приложения и БД

### 3. Доработка мобильного приложения

**4. Отчет (итоговый):** Техническое описание базы данных и мобильного приложения. Описание доработок при апробации. Руководство по применению мобильного приложения. Приложения к отчету: таблицы статистических данных по видам транспорта.

### 5. Техническое сопровождение мобильного приложения один календарный год с момента подписания договора.

## 6. График предоставления, обсуждения и приема результатов:

**1 этап, результат – база данных, мобильное приложение, промежуточный отчет, отчетный месяц – июль**

<i>виды работ и результатов</i>	<i>дата</i>
1. Разработка мобильного приложения, обучение, создание базы данных и ввод данных	03.06.24
2. Предоставление мобильного приложения и промежуточного отчета	03.07.24
<b>2 этап, результат - база данных, доработанное мобильное приложение, итоговый отчет, отчетный месяц – август</b>	
<i>виды работ и результатов</i>	<i>дата</i>
1. Апробация, применение и доработка мобильного приложения. Предоставление итогового отчета.	25.07.24
2. Проведение круглого стола (онлайн)	август 2024
3. Прием мобильного приложения и итогового отчета	03.08.24
4. Техническое обслуживание мобильного приложения	до 03.05.25
<b>6. Требования к результатам работы:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Параметры оформления отчетов в соответствии с рекомендациями КФ «KAZLOGISTICS».</li> <li>▪ Круглый стол с участием представителей министерства, НПП, профильных ассоциаций, предприятий, учреждений с не менее 15 участниками и слайдами презентации разработчиков.</li> <li>▪ Экспертные заключения № 1 (на промежуточный отчет) и № 2 (на итоговый отчет) отраслевых не менее 2-х экспертов.</li> <li>▪ Предоставление подробных протоколов обсуждений отчетов, круглых столов (конференций), обсуждений с представителями отраслей.</li> <li>▪ Предоставление отчетов (промежуточного и итогового) в файлах Word (рекомендуется не более 100 страниц, формат А4).</li> <li>▪ Статья, опубликованная в отраслевом профессиональном журнале.</li> <li>▪ Издание итогового отчета формата А5 на казахском и русском языках (не менее 15 экземпляров, склеенных на термобиндере).</li> </ul>	