«Атырау облысы Жылыой ауданындағы «КТЛ» ЖШС өндірістік базасынан Бірлік жолына дейінгі кіреберіс жол айрығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

29.12.2023 ж. № RT-0066/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KUAN TRANS LOGISTICS» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ШЫНДАУ»ЖШС, «СТРИМЛАЙН» ЖШС, «TREU»ЖШС»,
«Нұртас Құрылыс» ЖШС,
«БАЙКАМАЛ» ЖШС, «TEGYS» ЖШС
құрамындағы консорциум

Қосымша мердігер мекемелер:
ЖК «Джаксыбаева Б.С.», ЖК «Ешимкулов Н.Т.»

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Жылыой ауданындағы «КТЛ» ЖШС өндірістік базасынан Бірлік жолына дейінгі кіреберіс жол айрығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ROYAL TAU» ЖШС берді.

«ROYAL TAU» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ RT-0066/23 от 29.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство примыкания подъездной автодороги от производственной базы ТОО «КТЛ» к дороге Единства в Жылыойском районе Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО«KUAN TRANS LOGISTICS»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Консорциум в составе ТОО «Шындау»,
ТОО «СТРИМЛАЙН»,ТОО«TREU»,
ТОО«Нұртас Құрылыс», ТОО «БАЙКАМАЛ», ТОО «TEGYS»
Субподрядные организации:
ИП «Джаксыбаева Б.С.», ИП«Ешимкулов Н.Т.»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство примыкания подъездной автодороги от производственной базы ТОО «КТЛ» к дороге Единства в Жылыойском районе Атырауской области» выдано ТОО «ROYAL TAU».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ROYAL TAU».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** «Атырау облысы Жылыой ауданындағы «КТЛ» ЖШС өндірістік базасынан Бірлік жолына дейінгі кіреберіс жол айрығының құрылысы» жұмыс жобасы. Рабочий проект «Строительство примыкания подъездной автодороги от производственной базы ТОО «КТЛ» к дороге Единства в Жылыойском районе Атырауской области».

Дополнительные сведения: договор №RT-0060-03 от 20.12.2023г., заявление от 14.12.2023г.

1.1 Категория: IV Категория.

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности.

1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «KUAN TRANS LOGISTICS».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Консорциум в составе:

ТОО «Шындау» (государственная лицензия № 17007998 от 28 апреля 2017 года, I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»).

ТОО «СТРИМЛАЙН» (Государственная лицензия № 21023237 от 27 июля 2021 года, I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области).

ТОО «Нұртас Құрылыс» (Государственная лицензия № 23013147 от 07 июня 2023 года, II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

ТОО «БАЙКАМАЛ» (Государственная лицензия № 22022703 от 01 декабря 2022 года, II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

ТОО «TEGYS» (Государственная лицензия № 12014447 от 22 октября 2012 года, III категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

ТОО «TREU» (государственная лицензия № 22001402 года от 26 января 2022 года, I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

Субподрядные организации:

ИП «Джаксыбаева Б.С.» (государственная лицензия № 21031407 от 09 ноября 2021 года, I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

ИП «Ешимкулов Н.Т.» (Государственная лицензия № 18013742 от 13 июля 2018 года, I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1 Основание для разработки:

Письмо-заявка ТОО «KUAN TRANS LOGISTICS» о проведении комплексной вневедомственной экспертизы за №097 от 12.12.2023г.;

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 27.12.2021г.;

Постановление акима Жылыойского района Атырауской области о предоставлении права временного возмездного землепользования №66 от 3 марта 2022 года;

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «СТРИМЛАЙН», государственная лицензия № 003387 от 22.07.2011 года, выданная Агентствам Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

Технические условия на пересечение кабеля связи с подъездной дорогой, выданные Атырауским ТУМС за №4-251-21/П от 21 октября 2021 года.

Технические условия на примыкания к автомобильной дороге ВП «Тенгиз» - ВП «Шанырак», выданные ТОО «Тенгизшевройл» за Исх. №: 21-011-058-SCM от 23 ноября 2021 года.

5.2. Согласование заинтересованных организации

Согласование филиала АО «Казахтелеком» Западная РДТ ТУМС.

Согласование плана примыкания автомобильной дороги и конструкций дорожной одежды ТОО «KUAN TRANS LOGISTICS».

Согласование плана примыкания ТОО «Тенгизшевройл».

5.3. Перечень документаций представленной на экспертизу:

Том 1 01-22 ПП Паспорт проекта.
Том 2 01-22 ПЗ Пояснительная записка.
Том 3 01-22 АД Автомобильные дороги.
Том 4 01-22 ПИК Пересечения с инженерными коммуникациями.
Том 5 01-22 ПОС Проект организации строительства.
Том 6 01-22 СВОР Сводная ведомость объемов работ.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство подъездной автодороги от производственной базы ТОО «КТЛ» к дороге Единства в Жылыойском районе Атыраускрй области.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект расположен на северной стороне вахтового поселка Шанырак, Жылыойского района Атырауской области. Близлежащим объектом является существующая трасса п.Кульсары – п. Прорва. Подъездная дорога расположена западнее производственной базы ТОО «KTL».

Природно-климатические условия района строительства

Климат района резко-континентальный, с холодной зимой и жарким летом. Растительность степная травянистая, характерная для зоны степей. Застройка поселка правильной, прямоугольной планировки. Благоустройство частичное. Рельеф относительно ровный.

Основные климатические параметры с учетом требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

Абсолютный минимум температуры воздуха -13,9^{o}С.

Средняя максимальная годовая температура воздуха – 10,2^{o}С.

Высота снежного покрова – 4-18см.

Средняя максимальная скорость ветра – 22 м/с.

Дорожно-климатическая зона – V.

Климатический район территории для строительства – IV

Детальная топографическая съемка выполнена ТОО «Стримлайн» в масштабе 1:1000 с сечением рельефа 1.0м в феврале 2022 года согласно СП РК 1.02-105-2014

«Инженерные изыскания для строительства», СН РК 1.03-03-2018 «Геодезические работы в строительстве».

Рис 1. Ситуационная схема

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Строительство автодороги выполнена в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Принятые технические параметры:

Категория автомобильной дороги – III-в
Общая протяженность дороги – 0,46 км
Ширина проезжей части – 6,0 м
Ширина полосы движения – 3,0 м
Число полос движения – 2
Ширина земляного полотна – 9 м
Ширина обочины – 1,5 м
Вид покрытия – асфальтобетон.
Тип дорожной одежды – капитальный.
Поперечный уклон проезжей части – 15 ‰.
Поперечный уклон обочин – 30 ‰.

План и продольный профиль

Элементы продольного профиля проектируемой автодороги соответствуют требованиям СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» по параметрам дорог III-в технической категории, что обеспечивает расчетную скорость и видимость в продольном профиле, соответственно обеспечивает безопасность дорожного движения.

Проектная линия проходит в отметках близких к существующим для обеспечения организации рельефа.

Продольный профиль на участках открытой местности Проектируемой дороги, запроектирован с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова 0,91м в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги».

Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для основных улиц в жилые застройки. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна. Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле несложные, по всей длине дороги.

Земляное полотно и водоотвод

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы с учетом требований СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» с учетом категории дороги, типа дорожной одежды, высоты насыпи, природных условий района строительства.

Ширина проектируемого земляного полотна – 9,0м.

Проектом предусмотрен один тип поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпи высотой до 1-го метра с крутизной откосов 1:3, на открытой местности;

Для предупреждения разрушения кромки покрытия, обочины укрепляются песчано-гравийной смесью.

Поперечный профиль по проезжей части принят двусторонний с поперечным уклоном 15‰.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей, сечением через 0,1м, с обеспечением отвода поверхностных вод.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды определена на основании задания на проектирование с учетом состава и перспективной интенсивности движения, климатических и гидрологических условий по трассе, свойств подстилающих грунтов, наличия местных дорожно-строительных материалов, обеспечения транспортной связью в соответствии действующих нормативных документов в РК.

Принята конструкция дорожной одежды капитального типа с двухслойным асфальтобетонным покрытием.

Конструкция дорожной одежды:

мелкозернистый асфальтобетон горячий плотный типа Б на битуме марки БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019 – 4 см;

крупнозернистый горячий пористый асфальтобетон на битуме марки БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019 – 6см;

щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки – 20см;

15см Е4=180 МПа - песчано-гравийная смесь природная – 15см;

Конструкция дорожной одежды согласована ТОО «KUAN TRANS LOGISTICS».

Рабочим проектом предусмотрено устройство укрепительных полос щебнем фр.20-40мм, укрепление обочин выполняется вслед за устройством дорожной одежды на ширину 1.5м.

Дорожная одежда рассчитана по методике СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» Принятая дорожная одежда обеспечивает прочность и морозоустойчивость согласно требованиям нормативных документов. Для расчета дорожной одежды используется перспективная интенсивность движения автотранспорта на первый год службы – 10 авт./сут, минимальный требуемый модуль упругости – 160МПа.

Примыкания и пересечения

Проектируемая дорога пересекает инженерные сети:

газопроводы;

водопроводы;

воздушные линии связи;
воздушные линии электропередач;

Пересечения существующих инженерных коммуникаций с проектируемыми улицами выполнены в соответствии техническими условиями №4-251-21/П от 21.10.2021г., выданными филиалом АО «Казахтелеком» Западная РДТ ТУМС.

Кабельные переходы на пересечениях с автомобильными дорогами выполнены открытым способом в ПВХ трубах с внешним диаметром 110мм. В резервных трубах должны предусматриваться заготовки для прокладки кабеля. Установка опор выполнены в соответствии с СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Трубопроводы заключены в стальной футляр диаметром больше наружного диаметра существующего трубопровода, изготовленный из ПВХ труб СТ РК ГОСТ Р50838-2011. Концы резервного канала герметизируются заглушками.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Организация и безопасность движения по дороге обеспечивается установкой необходимых дорожных знаков для упорядочения дорожного движения, его безопасности и улучшения информации водителей. Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения» и СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная», СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные».

Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованного металла со светоотражающей пленкой высокого качества.

В местах примыканий и пересечений предусмотрена установка указательных столбиков по ГОСТ 26633-2012.

Все лицевые поверхности панелей знаков должны иметь светоотражающее покрытие, качество покрытий должно соответствовать сертификатам и предварительно испытано.

Дорожная разметка

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности и улучшения информации водителей проектом предусмотрена горизонтальная дорожная разметка. Дорожная разметка проезжей части дороги выполняется согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения» и СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная».

Все материалы и конструкций, применяемые для обустройства, должны иметь сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения и эстетическому оформлению дороги.

6.3 Организация строительства

В проекте организации строительства предусмотрены требования СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и действующие правила по технике безопасности для строительных работ СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды, противопожарные мероприятия при строительстве, потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, строительных конструкциях и основных материалах, составлен календарный план строительства.

Расчет продолжительности строительства автодороги выполнен по СП РК 1.03-102-2014, часть II, приложение Б. Дорожное хозяйство «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в дорожном строительстве», п.2 Автомобильные дороги III категории, продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Согласно письму ТОО «KUAN TRANS LOGISTICS» №113-2/1768 от 04.04.2023г., начало строительства объекта запланировано на I квартал 2024 года.

6.4 Отвод земель

Представлено Постановление акима Жылыойского района Атырауской области о предоставлении права временного возмездного землепользования №66 от 3 марта 2022 года.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК комплексная вневедомственная экспертиза не выдает экологическое заключение.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве предусмотрены в соответствие требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве» согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Для создания санитарно-бытовых условий для строителей, необходимо организовать полевой стан из передвижных вагонов: гардеробные, помещения для сушки, умывальные, душевые, помещение для обогревания рабочих, столовая, медпункт, туалет, прорабская.

Строительные площадки и бытовые помещения обеспечиваются аптечками первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактическими пунктами. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работники, занятые на строительной площадке обеспечиваются бутилированной питьевой водой.

Рабочие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски.

Все работающие на строительной площадке обеспечиваются питьевой водой, качество и условия хранения которой должны соответствовать санитарным требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

В период строительства объекта необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

Водоотведение предусматривается в выгребную яму, для людей предусмотреть мобильный «Биотуалет.

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

соблюдение требований по предотвращению запыленности и загазованности воздуха при производстве строительно-монтажных работ;

уборка отходов и мусора с применением закрытых лотков и бункеров накопителей;

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом 28 февраля 2015 года №165 Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, относящийся к технически сложным объектам.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды, обустройства территории и организации безопасности движении.

Основные технические показатели по рабочему проекту Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Строительная длина (протяженность)	км	0,46	0,46
2	Категория дороги	кате-гория	III-в	III-в
3	Количество полос движения	полоса	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	9,0	9,0
5	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
6	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
7	Ширина обочин	м	1,5	1,5
8	Тип дорожной одежды	тип	капитальный	капитальный
9	Вид покрытия	покрытие	асфальтобетон	асфальтобетон

10	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8.ВЫВОДЫ

1.Рабочий проект «Строительство примыкания подъездной автодороги от производственной базы ТОО «КТЛ» к дороге Единства в Жылыойском районе Атырауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Категория дороги – III-в
Протяженность дороги – 0,46 км
Ширина проезжей части – 6,0 м
Ширина полосы движения – 3,0 м
Число полос движения – 2
Ширина земляного полотна – 9 м
Ширина обочины – 1,5 м
Вид покрытия – асфальтобетон
Тип дорожной одежды – капитальный
Продолжительность строительства - 4 мес.

2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KUAN TRANS LOGISTICS» в соответствии с условиями договора №RT-0060-03 от 20.12.2023г.

3.При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау облысы Жылыой ауданындағы «КТЛ» ЖШС өндірістік базасынан Бірлік жолына дейінгі кіреберіс жол айрығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жол санаты – III-в
Жолдың ұзындығы – 0,46 км
Жолдың ені – 6,0 м
Қозғалыс жолағының ені – 3,0 м
Қозғалыс жолағының саны – 2
Жер қабатының ені – 9 м
Жол қабатының түрі – асфальтобетон
Жол жабындысының түрі – күрделі
Құрылыстың ұзақтығы - 4 ай

2.Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылдың 20 желтоқсанындағы №RT-0060-03 шарттың талаптарына сайкес «KUAN TRANS LOGISTICS» ЖШС-і кепілдік етеді.

3.Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4.Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Муканова Рашида	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ37VJE00033481	Соответствует
2	Паспорт проекта	Жамалова Толқын Сәбиғалиқызы	Сметная часть	KZ13VJE00063886	Соответствует
3	Общая пояснительная записка	Жиеналиев Нурлан	Архитектура	KZ29VJE00066508	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Хайруллин Султан	Хайруллин Султан	Технологическая часть	Соответствует
5	Пересечения с инженерными коммуникациями	Джаксыбаева Бибигуль	Инженерные сети и системы	KZ42VJE00057059	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жамалова Т.С. (Директор)

Джаксыбаева Б.. (Эксперт)

Жиеналиев Н.. (Эксперт)

Муканова Р.. (Эксперт)

Хайруллин С.. (Эксперт)

Жамалова Т.С. (Директор)