«Жалғызтөбе кен орнында кір жуатын орынға арналғанекі 40 футтық контейнерді жайластыру және аумақты абаттандыру» (сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

30.03.2023 ж. № FE-0008/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ" Еншілес жауапкершілігі шектеулі серіктестік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "Lideka Building & Materials"

Актау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жалғызтөбе кен орнында кір жуатын орынға арналған екі 40 футтық контейнерді жайластыру және аумақты абаттандыру» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ FE-0008/23 от 30.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Обустройство двух 40-футовых контейнеров под размещение прачечной и благоустройство территории на месторождении «Жалгизтобе»» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Дочернее Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Lideka Building & Materials"

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Обустройство двух 40-футовых контейнеров под размещение прачечной и благоустройство территории на месторождении «Жалгизтобе» (без сметной документации) выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Обустройство двух 40-футовых контейнеров под размещение прачечной и благоустройство территории на месторождении «Жалгизтобе»» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 16 марта 2023 года № FE-0004 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ».

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «LidekaBuilding&Materials», государственная лицензия от 21 мая 2021 года №21018469, I – категория, выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области», приложение к государственной лицензии от 21 мая 2021 года №001.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное техническим директором ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ» от 23 января 2022 года;

постановление акимаТупкараганского района о предоставлении права временного возмездного землепользования от 07 апреля 2010 года №63;

акт на право временного возмездного землепользования, выданный ГУ «Тупкараганский районный отдел земельных отношений» от 06 августа 2010 года №0129397;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Тупкараганский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 14 февраля 2023 года №KZ17VUA00838241;

письмо ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ» - о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и планировании начала строительства объекта во втором квартале 2023 года от 10 марта 2023 года №07/ф-05/135;

Технические условия:

ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ» от30 января 2023 года – на тепловодоснабжение, водоотведение и электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ» - письмо о согласовании рабочего проекта от 10 марта 2023 года №07/ф-05/135.

5.3Перечень документации, представленной на экспертизу

01-01-23-ОПЗ-Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

01-01-23-ГП – генеральный план;

01-01-23-ТХ – технологические решения;

01-01-23-АС – архитектурно-строительные решения;

01-01-23-ТС – тепловые сети;
01-01-23-ОВ – отопление и вентиляция;
01-01-23-НВК,ВК – водопровод и канализация;
01-01-23-ЭС – электроснабжение;
01-01-23-АПС – автоматическая пожарная сигнализация.
Организация строительства.
Паспорт рабочего проекта.

Отчет об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «ИнженерПроектСтрой» в 2022 (Государственная лицензия от 22 февраля 2017 года №17003175, приложение к государственной лицензии от 22 февраля 2017 года №001).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение услугами прачечной сотрудников вахтового поселка ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ».

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в Мангистауской области Тупкараганский район месторождение «Жалгызтобе».

Ситуационная схема расположения приведена на рисунке 1.

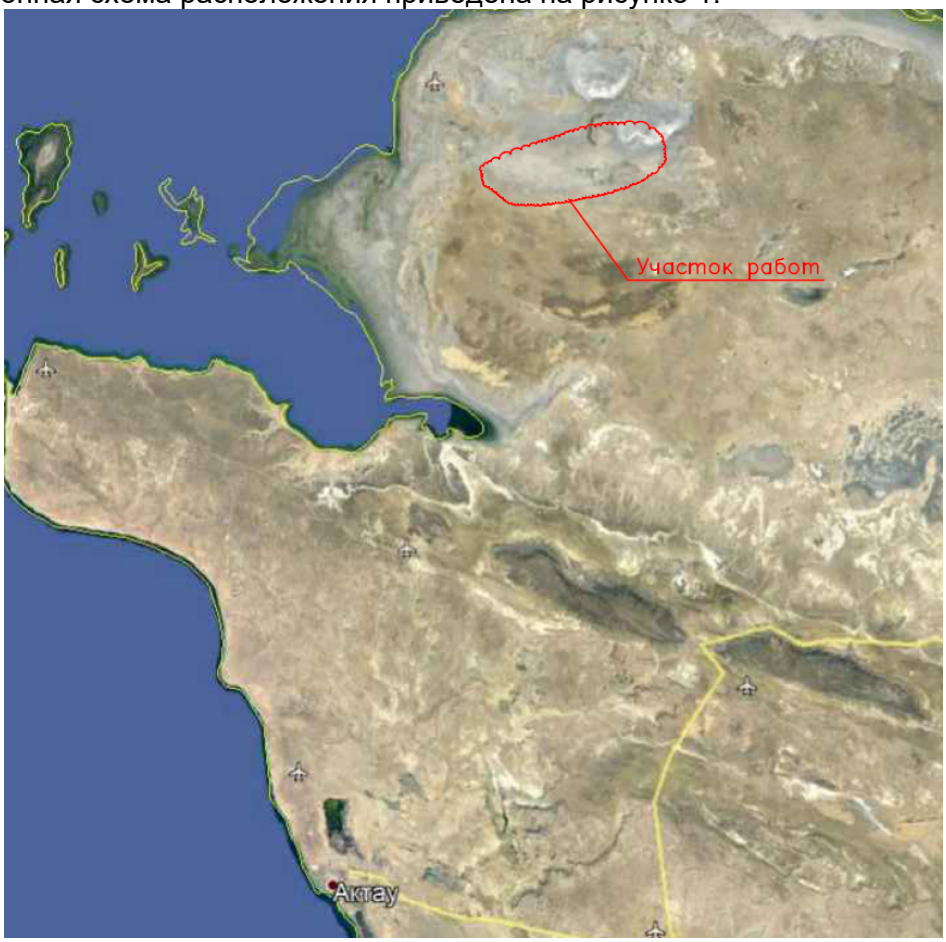


Рисунок 1 - Ситуационная схема расположения

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 19,7^{0}С;
характеристическое значение снеговой нагрузки (НП к СН РК EN 1991-1-3) - 0,80 кПа;
характеристическое значение давления ветра (НП к СН РК EN 1991-1-4) - 0,48 кПа;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017) - 1,0 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017ОСЗ-2$_{475}$) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях выполнен ТОО "ИнженерПроектСтрой" в 2022 году.

Участок изысканий расположен в пределах аккумулятивной равнины Каспийского моря. Территория отсыпана и спланирована. Отметки выработок находятся в пределах: от -25,40 м до -25,50 м.

В геологическом строении на глубину до 6,0 м принимают участие четвертичные отложения, представленные супесью и глиной.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 на изученном участке выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ).

ИГЭ-1 Супесь светло-коричневая, пластичная, с прослоями песка 10%.Мощность слоя с поверхности от 0,9 до 1,1 м. Ниже ИГЭ-2 вскрытая мощность от 3,4 до 4,0 м.Плотность грунта 2,17 г/см^3. Нормативный модуль деформации грунта 14,0 МПа в естественном состоянии. Нормативные значения прочностных характеристик: угол внутреннего трения 25^0; удельное сцепление 10 кПа.

ИГЭ-2 Глина серая, от полутвердой до мягкопластичной консистенций, с прослоями суглинка. Мощность 0,8 – 1,7 м. Плотность грунта 1,97 г/см^3. Нормативный модуль деформации грунта 3,3 МПа в водонасыщенном состоянии. Нормативные значения прочностных характеристик: угол внутреннего трения 16^0; удельное сцепление 40 кПа.

Грунты сильнозасоленные, засоление сульфатное. Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,3-2,9 м. Территория потенциально подтопляемая.Грунтовые воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов сильноагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

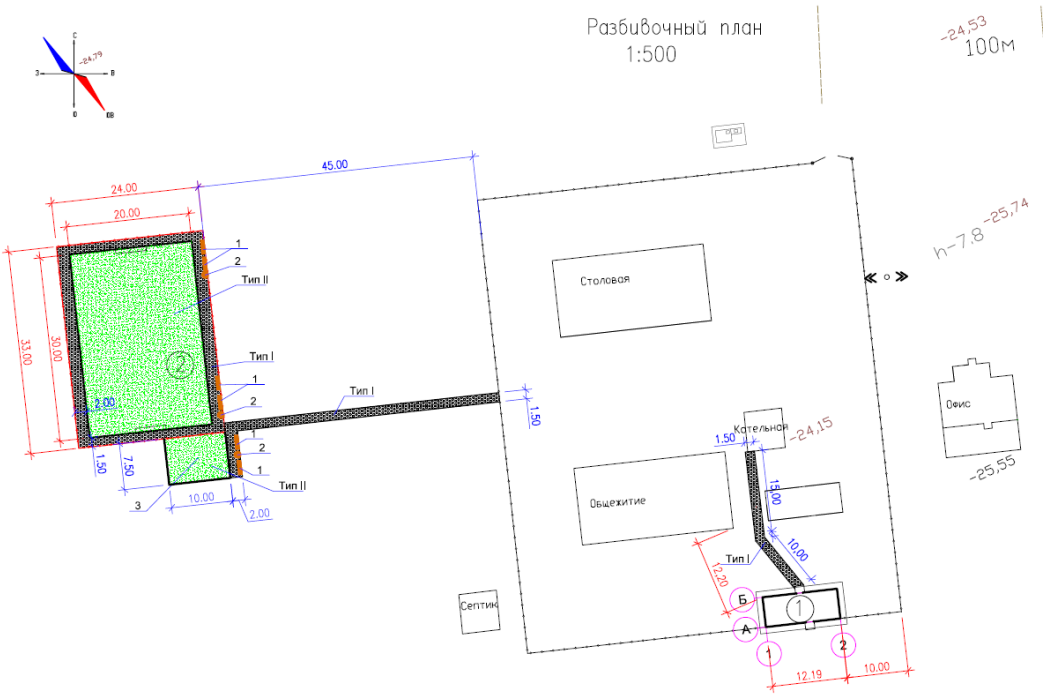
6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в Мангистауской области Тупкараганский район месторождение «Жалгызтобе».

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:1000, выполненной ТОО "ИнженерПроектСтрой" в 2022 году. Система высот – балтийская, система координат местная.

Рабочим проектом предусмотрено строительство здания прачечной и спортивной площадки.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.



1. Прачечная; 2.Спортивная площадка.

Рисунок 1 – Схема генерального плана

Планировочные решения по размещению проектируемых зданий и сооружений приняты с учетом существующего положения, функционального зонирования, расположения существующих и проектируемых инженерных сетей, транспортных и инженерных связей, противопожарных и санитарно-гигиенических требований.

При размещении здания и сооружений на участке обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и участкам, входам в здания.

Предусмотрена возможность проезда пожарной техники и транспорта обслуживания.

Площадка ранее отсыпана уплотненным грунтом и покрыта песчано-гравийной смесью.

Сплошная вертикальная планировка участка ранее выполнена с отведением дождевых и талых вод от здания и сооружений открытым способом на прилегающую территорию. Дополнительная организация рельефа не предусматривается.

Спортивная площадка предусмотрена в сетчатом ограждении с покрытием плитами из резиновой крошки. На спортивной площадке предусмотрена установка ворот для мини футбола, баскетбольных щитов, волейбольной сетки со стойками. За пределами ограждения предусмотрена площадка с силовыми тренажерами с аналогичным покрытием. Спортивное оборудование принято по УСН 8.02-03-2021.

Благоустройство предусмотрено устройством пешеходных дорожек с покрытием из брусчатки в обрамлении бортовым камнем типа БР100.20.8 по ГОСТ 6665-91. Вблизи спортивной площадки предусмотрена установка скамей и урн.

Спортивная площадка предусмотрена с освещением.

Горизонтальная привязка здания и сооружений принята от границ участка, вертикальная – от ближайших реперов.

За относительную отметку нуля проектируемого здания прачечной принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке минус 24,25.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	Площадь участка	га	2,0
2	Площадь застройки	$м^2$	59,45
3	Площадь покрытий	$м^2$	987,5

6.2.2 Технологические решения

Рабочим проектом предусмотрено технологическое оборудование здания прачечной мощностью 25 кг белья в смену.

В здании размещены помещения тамбура, приема грязного белья, помещение стирки, сушки, глажки, помещение чистого белья, склад материального обеспечения.

Согласно заданию на проектирование, предусмотрены производственные столы для сортировки белья, стеллажи хранения, стиральные и сушильные машины, гладильные доски и утюги.

Основные технические показатели:

мощность прачечной - 25 кг белья/смену

6.2.3 Архитектурно-планировочныерешения

Прачечная

Здание прачечной габаритным размером в плане 12,192х4,876 м предусмотрено из двух морских контейнеров типа 40' HighCube.

В здании размещены помещения тамбура, приема грязного белья, помещение стирки, сушки, глажки, помещение чистого белья, склад материального обеспечения.

Пути эвакуации предусмотрены наружу через двери.

Наружные двери предусмотрены металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Окна приняты из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Стены, полы и потолок контейнера предусмотрено утеплить изнутри стекловатой типа URSA П 30ГС-100 с обшивкой пластиковыми панелями. Стекловату принято паро-, гидроизолировать полиэтиленовой пленкой t=0,2 мм (ГОСТ 10354-82) с двух сторон. Все узлы примыканий дополнительно утеплить и паро-, гидроизолировать по-месту.

Полы предусмотрены с покрытием из керамических плит. В помещении стирки предусмотрена гидроизоляция пола.

Наружная отделка принята огнезащитной краской ПИРО-СЕЙФ ФЛАММОПЛАСТ СП-А2 для достижения III степени огнестойкости.

Основные технические показатели:

площадь застройки 59,45 $м^2$;
общая площадь здания 54,08 $м^2$;
строительный объем 187,3 $м^3$.

6.2.4 Конструктивные решения

Прачечная

Уровень ответственности – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф3.5.

Степень огнестойкости III.

Здание прачечной предусмотрено из двух морских контейнеров типа 40' HighCube.

Основанием фундаментов служит уплотненная насыпь из ПГС.

Фундамент предусмотрен плитного типа из бетона класса В15 толщиной 200 мм с армированием сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 12 мм класса А400.

Рабочим проектов предусмотрено выполнение дверных и оконных проемов в стенах контейнеров. Проемы принято обрамить трубами квадратными 40х2 мм по ГОСТ 8639-82.

Внутренние перегородки выполнить по металлическому каркасу из гипсокартона ГКЛВО t=12мм по серии 1.031.9-2.00 тип С112 с пределом огнестойкости EI 90.

Кровля двухскатная из профнастила типа НС35 (ГОСТ 24045-2016) по балкам из профилей прямоугольного сечения 80х40х3 мм и прогонов 60х40х3 мм по ГОСТ 30245-2012.

Ограждение спортивной площадки

Ограждение размером в плане 33,0х24,0 м высотой 4,2 м от уровня земли принято из сетчатых панелей и калиток по серии 3.017-3 Выпуск 2.

Стойки ограждения из профилей квадратного сечения 100х6 мм (ГОСТ 30245-2012) принято замонолитить в столбчатые фундаменты из бетона класса В15. Фундаменты с размером подошвы 1,0х1,0х0,3(h) м и подколонником 0,4х0,4х0,6(h) м приняты с армированием сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 12 мм класса А400.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений.

Бетон железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе.

Под железобетонными конструкциями предусмотрена битумощебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалью ХВ-124 по грунту из ГФ-021. Окончательное покрытие предусмотрено огнезащитной краской ПИРО-СЕЙФ ФЛАММОПЛАСТ СП-А2 для достижения III степени огнестойкости.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям, выданным ДТОО «Жалгизтобемунай» от30 января 2023 года.

Источником теплоснабжения проектируемого здания прачечной принята существующая отдельностоящая автоматизированная котельная.

Теплоносителем в системе отопления служит вода с параметрами 80-65°С.

Прокладка сетей теплоснабжения предусмотрена подземно в непроходных каналах совместно с трубопроводами водоснабжения. В нижней точке сетей предусмотрена арматура для спуска воды. Отсекающая арматура находится в котельной.

Трубопроводы сетей теплоснабжения монтируются из стальных электросварных термообработанных труб гр. В ст.10 диаметрами 38 мм по ГОСТ 10704-91.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы. Трубопроводы теплоснабжения и водоснабжения теплоизолируются цилиндрами из стеклянного штапельного полотна марки URSA по ТУ 5763-003-00287697-2003. Толщина изоляции – 40 мм.

Основные технические показатели:

протяженность тепловой сети в двухтрубном исполнении – 45 м;
протяженность сети горячего водоснабжения – 45 м;
протяженность сети холодного водоснабжения – 45 м.

Отопление и вентиляция

Отопление проектируемого здания предусмотрено от автономной котельной через проектируемые сети теплоснабжения.

Теплоносителем в котельной является вода с максимальными параметрами для нужд отопления 80-65^0 С, для горячего водоснабжения -65^{0}С.

Система отопления запроектирована однотрубная с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы. В нижних точках системы

отопления предусмотрена арматура для спуска воды. Радиаторы оборудованы клапанами для выпуска воздуха.

В помещении для стирки белья предусмотрены два электрических калорифера, в качестве резервного источника теплоснабжения.

Трубы системы отопления приняты стальные водогазопроводные диаметрами 15, 32 мм по 3262-75.

Для создания комфортных условий в летнее время в проектируемом здании предусмотрена установка кондиционеров.

Рабочим проектом в здании предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В соответствии с заданием на проектирование в помещении для стирки белья, складском и в помещении хранения грязного белья предусмотрены бытовые осевые вентиляторы. Вентиляторы снабжены обратным клапаном, который предотвращает перетекание наружного воздуха при отключенном вентиляторе.

Вентиляция помещения хранения чистого белья осуществляется периодически через открываемое окно. Приток воздуха неорганизованный за счет инфильтрации.

Энергоэффективность

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия. Теплозащитные свойства здания в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивают ограничение теплопотерь с учетом воздухообмена помещений не допустимых пределов, при оптимальных параметрах помещений.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление здания - 6,0 кВт/час;

расход тепла на горячее водоснабжение - 8,7 кВт/час.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям, выданным ДТОО «Жалгизтобемунай» от30 января 2023 года.

Рабочим проектом предусмотрены следующие сети водопровода и канализации:

водопровод питьевой;

хозяйственно-бытовая канализация.

Источником водоснабжения служит существующая сеть водопровода месторождения. Согласно технических условий точка подключения предусмотрена в существующей котельной. Подача в здание прачечной принята в канале теплосети, совместно с трубами отопления и горячего водоснабжения.

Трубы системы водопровода приняты стальные водогазопроводные диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Отвод стоков от здания прачечной предусмотрен в существующую дренажную емкость объемом 50 м^3.

Проектируемая сеть канализации принята самотечной, глубина заложения труб составляет от 1.0 до 1,3 метра.

Трубы сети канализации приняты из двухслойных профилированных труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Прокладка полиэтиленовых труб предусмотрена в траншее на основании из мягкого местного грунта толщиной 100 мм и обсыпается на высоту не менее 300 мм над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

На сети канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84.

Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим битумом БН II за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основания колодцев выполнено битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм.

Основные технические показатели:

протяженность бытовой канализации - 43,7 метра

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании прачечной запроектированы следующие сети:

водопровод питьевой холодной воды;

горячий водопровод;

производственная канализация.

Источником водоснабжения здания принята наружная сеть водопровода питьевой воды.

Трубы системы питьевого водопровода приняты из полиэтиленовых напорных труб диаметрами 15÷25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от существующей котельной. Трубы системы горячего водоснабжения приняты металлопластиковые диаметрами 15÷20 мм по ГОСТ 32415-2013.

Система бытовой канализации предназначена для отвода стоков от санитарных приборов и стирально-сушильных машин в существующую дренажную емкость.

Трубы канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Предусмотрена открытая прокладка труб канализации. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Основные технические показатели:

расход холодной воды - 2,0м^3/сут;

объем стоков бытовой канализации - 2,0 м^3/сут.

Электротехнические решения

Электрооборудование.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий, выданных ДТОО «Жалгизтобемунай»от 30 января 2023 года.

Потребителями электроэнергии являются электроприемники прачечной: стирально-отжимные машины, сушильная машина, утюги, вентиляторы, кондиционеры, электроосвещение, наружное освещение спортивной площадки и система автоматической пожарной сигнализации (АПС).

В отношении надежности электроснабжения проектируемые электроприемники относятся к III-йкатегории по классификации ПУЭРК.

В составе проектируемых объектов имеются электроприемники I категории.

К ним относятся: аварийное освещение и система АПС. Для них предусмотрен резервный ввод - от источников бесперебойного электропитания.

Проектируемые потребители питаются от трехфазной сети переменного тока номинальным напряжением 380/220 В, 50 Гц.

Установленная мощность проектируемых потребителей составляет Руст.= 29,1 кВт, расчетная мощность – Ррасч.= 24,7 кВт.

Электроснабжение электроприемников прачечной предусмотрено отсуществующего распределительного шкафа, установленного в здании офиса.

Для приема и распределения электроэнергии в проектируемом здании прачечной в тамбуре предусмотрена установка распределительного щита 1ЩС. У входа в здание на стене установлен ящик в водамарки ЯРП.

Щит 1ЩС выбран с автоматическими выключателями на отходящих линиях, на линиях к штепсельным розеткам комплектуется устройством защитного отключения (УЗО) с номинальным

отключающим дифференциальным током не более 30 мА. УЗО обеспечивают высокую степень защиты от повреждений электрическим током и уменьшают пожарную опасность.

Резервное питание приёмных приборов автоматической пожарной сигнализации обеспечивается от поставляемых в комплекте с этими приборами автономных источников с аккумуляторными батареями.

Для подключения электропотребителей стирально-отжимных машин, сушильной машины, утюгов, кондиционеров и бытовых приборов предусмотрены двух и трехполюсные штепсельные розетки с защитным заземляющим контактом.

Электрические розетки установлены на высоте 1,0 м от уровня пола, кроме розеток для кондиционеров, которые установлены на высоте 1,8 м от уровня пола.

Вентиляторы запитаны от сети освещения. Управление вентиляторами предусмотрено выключателями освещения.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение с нормированными уровнями освещённости помещений.

Освещение проектируемых помещений выполнено потолочными светильниками со светодиодными лампами в пылевлагонепроницаемом исполнении IP67.

Для аварийного освещения предусмотрена установка блоковаварийного питания в часть светильников рабочего освещения, которые обеспечивают освещение не менее 2 часов после отключения электроэнергии.

Выключатели предусмотрены со стороны открывания дверей на высоте 1 метр от уровня пола.

Наружное освещение спортивной площадки предусмотрено прожекторами в пылевлагонепроницаемом исполнении, со светодиодными лампами мощностью 200 Вт, установленными на железобетонных стойках СВ105-5. На каждой опоре устанавливается по 2 прожектора. Степень защиты прожекторов – IP67.

Управление наружным освещением предусмотрено от ящика управления освещением (ЯУО) в автоматическом режиме с использованием фотореле и в ручную.

Ящик ЯУО запитан от существующей клеммной коробки, установленной на существующей опоре. Установка ящика ЯУО также предусмотрена на существующей опоре.

Для подключения проектируемых потребителей предусмотрено проложить силовые питающие и распределительные кабельные сети напряжением 0,4 кВ.

Для подземной прокладки по территории на напряжении 0,4 кВ приняты силовые бронированные кабели с медными многожильными проводниками с полихлорвиниловой изоляцией в ПВХ оболочке марки ВБбШв, имеющие защитную оболочку от механических повреждений и наружную защитную оболочку, предохраняющую от коррозии.

Кабели 0,4 кВ по территории проложены в земле в траншеях на глубине 0,7 м с устройством постели из местного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

По всей длине траншей поверх кабеля укладывается специальная предупреждающая полиэтиленовая сигнальная лента.

При прохождении кабельных линий через коммуникации кабели проложены в ПНДтрубах.

Все внутренние электрические сети выполнены кабелями с медными жилами пониженной горючести марки ВВГнг.

Кабели проложены открыто по стенам и потолкам в кабель-каналах.

Защитные мероприятия.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭРК.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное зануление и заземление.

На проектируемых объектах для питания электропотребителей принята четырёх и трехпроводная система напряжения ~380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этой сети, принимается защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования,

нормально ненаходящихся под напряжением, с глухозаземлённой нейтралью питающих трансформаторов, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

В дополнение к занулению выполнено защитное заземление проектируемого оборудования.

Наружные контуры заземления выполнены из горизонтальных (полосовая сталь 40х4 мм), проложенных в траншеях на глубине 0.5÷1м, и вертикальных заземлителей из стержневых электродов круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 м. Соединение частей заземления выполняется сваркой.

Все металлические нетоковедущие части оборудования помещений присоединяются к наружному контуру заземления.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СП РК 2.04-103-2013) проектируемые помещения прачечной относятся к III-ей категории молниезащиты.

Молниезащита здания выполнена присоединением металлических конструкций здания и фундаментов к наружному контуру заземления.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание к контуру заземления.

Основные технические показатели:

Напряжение проектируемой сети	~ 0,4 кВ;
Категория по надёжности электроснабжения	- III/I;
Установленная и расчетная мощность	- 29,1/24,7 кВт;
Протяженность силовых кабельных линий 0,4 кВ	- 240 м.

Сети связи и сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствие с СН РК 2.02-11-2002 здание прачечной подлежит оборудованию автоматической пожарной сигнализацией (АПС).

Целью разработки настоящего раздела является создание автоматизированной системы пожарной сигнализации, способной обеспечить раннее предупреждение о возгорании.

Создаваемая система АПС будет состоять из следующих подсистем:

системы обнаружения очага возгорания;

системы передачи данных;

системы светозвукового оповещения.

В каждом защищаемом помещении на потолке установлено не менее 2-х пожарных дымовых извещателей типа ИП212-63 «ДАНКО». На путях эвакуации, на стенах, установлены пожарные извещатели ручного действия типа ИП535-8-А.

Переход системы из дежурного состояния в состояние "Пожар" происходит при срабатывании одного из установленных пожарных извещателей.

В случае обнаружения персоналом пожарной ситуации, предусмотрено включение тревоги с помощью ручного пожарного извещателя, нажатие на который вызовет действия, аналогичные действиям автоматического пожарного извещателя.

Ручные пожарные извещатели установлены у выходов из помещений на уровне 1,5 метра от уровня пола. На расстоянии 0.75 метра не имеется предметов, препятствующих доступу к извещателю.

Головным устройством системы пожарной сигнализации является приемно – контрольный прибор (ППК) типа «Гранит-5». ППК осуществляет контроль состояния пожарных извещателей.

Приемно-контрольный прибор «Гранит-5» установлен в помещении тамбура на стене, на высоте 1,4 м от уровня пола.

При срабатывании одного пожарного извещателя на приборе приёмно-контрольном пожарном марки «С2000М» отображается номер пожарного извещателя, на котором сработало оповещение о пожаре и затем включается световое и звуковое оповещение о пожаре.

Система оповещения .

В соответствие с СН РК 2.02-11-2002 здание отнесено ко 2 типу системы оповещения о пожаре.

Система 2-го типа включает в себя светозвуковые оповещатели типа «Маяк-24-КП» и светоуказатели "ВЫХОД".

Светозвуковые оповещатели типа «Маяк-24-КП» установлены в коридоре здания. Светоуказатели "ВЫХОД" смонтированы над дверями ведущими наружу таким образом, чтобы обеспечить их видимость с любой точки примыкающего коридора.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППК. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на включение свето-звуковых оповещателей «Маяк-24-КП».

В данном рабочем проекте не предусматривается передача сигналов о возгорании на пульт пожарной охраны. Передача сигналов о возгорании на пульт пожарной охраны будет предусмотрена в другом рабочем проекте.

Шлейфы пожарной сигнализации и систем оповещения выполнены кабелями с медными жилами марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабели проложены по стенам и потолкам в кабельных миниканалах, по трассам отдельно от всех силовых и осветительных кабелей.

По степени обеспечения надежности электроснабжения система пожарной сигнализации и система оповещения являются потребителями электроэнергии I категории согласно ПУЭ РК и их электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

- основной ввод - 220В, 50Гц от распределительного щита;
- резервный ввод -от блока бесперебойного электропитания РИП-24.

Длязащитыотпораженияэлектрическимтокомпредусмотренозащитноезаземление.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

обеспечение безопасности производства;
обеспечение надежного электроснабжения;
обеспечение защиты от пожаров;
обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусмотрено строительство прачечной из двух контейнеров и устройство универсальной спортивной площадки в ограждении, расположенные на территории вахтового городка ДТОО «Жалгизтобемунай». На участке существуют здания общежития, столовой, офиса, котельная, инженерные сети, септик, элементы благоустройства. Привязка сооружений производится от существующих сооружений.

Решения по размещению проектируемых объектов приняты с соблюдением строительных, санитарно-гигиенических и противопожарных норм. Согласно санитарно-гигиенических требований выдержано нормативное расстояние от септика до здания прачечной и спортивной площадки.

Предусмотрено наружное освещение территории строящегося объекта. Площадка отсыпана и спланирована. Площадь территории проектирования 2,0 га. Отведение дождевых и талых вод предусмотрено заграницы участка. Дополнительная организация

рельефа не предусматривается. Покрытие спортивной площадки предусмотрено резиновой плиткой.

Прачечная планировочными решениями представляет одноэтажное здание из двух морских контейнеров размером в осях 12,192х4,876 м. В здании предусмотрен следующий набор помещений: тамбур главного входа-5,7 м^2;помещение приема грязного белья - 8,8 м^2; помещение стирки, сушки и глажки-22,5 м^2; помещение чистогобелья-11,58 м^2; склад материального обеспечения-3,8 м^2.

В помещении стирки, сушки, глажки установлено следующее технологическое оборудование: ванна для замачивания белья, три стирально-отжимных машин на 10 кг, одна стирально-отжимная машина на 25 кг, сушильная машина на 25 кг. Планировочные решения отвечают санитарно-гигиеническим требованиям по разделению потока поступления «грязного» и выхода «чистого» белья. Изнутри контейнеры утепляются стекловатой. Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения и с последующей обшивкой пластиковыми панелями. Применяемые отделочные материалы разрешены к применению в РК, позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений.

Во всех помещениях уровень естественного и искусственного освещения соответствует санитарным нормам. Внутреннее теплоснабжение здания предусматривается от отдельно стоящей действующей автоматизированной котельной. Прачечная оборудована алюминиевыми радиаторами, водопроводом и канализацией, приточно-вытяжной и естественной системой вентиляцией, электроосвещением и слаботочными устройствами.

В соответствии с заданием на проектирование в помещении для стирки белья, в складском и помещении хранения грязного белья устанавливаются бытовые осевые вентиляторы. Вентиляторы снабжены обратным клапаном, который предотвращает перетекание наружного воздуха при отключенном вентиляторе. Вентиляция помещения хранения чистого белья осуществляется периодически через открываемое окно. Приток воздуха неорганизованный за счет инфильтрации. Для создания комфортных условий в летний период помещения оборудованы сплит-системами. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха прачечной обеспечивают нормируемые параметры микроклимата и воздушной среды помещений.

Источником водоснабжения служит существующая сеть водопровода месторождения. Согласно технических условий ДТОО «Жалгизтобемунай» точка подключения предусмотрена в существующей котельной. Трубы наружной системы водопровода приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубы системы питьевого водопровода приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, горячего водоснабжения металлопластиковые по ГОСТ 32415-2013, разрешенные к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения РК. В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и строительными нормами, по окончании монтажа проводится гидравлическое испытание, очистка, промывка и дезинфекция водопроводных сетей, перед вводом объекта в эксплуатацию.

Сброс стоков бытовой канализации от объекта осуществляется через проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть в существующий септик объемом 50 м^3. По мере накопления бытовые стоки вывозятся по договору спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. МЗ РК от 11.01.2022г. № ҚР ДСМ-2реконструируемые объекты ДТОО «Жалгизтобемунай» расположены на территории м. Жалгизтобемунай, для которого размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет 1000 метров., что соответствует классу опасности.

Рабочий проект «Обустройство двух контейнеров под размещение прачечной и благоустройство территории на месторождении Жалгизтобе» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативно правовых актов в области государственной системы санитарно эпидемиологического нормирования Республики Казахстан: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. приказом МЗ РК от 26.07.2022г. № ҚР ДСМ-67; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. МЗ РК от 11.01.2022г. № ҚР ДСМ-2.

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, предусмотрено устройство временного ограждения площадки строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и оборудования к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность строительства и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014, СП РК 1.03-101-2013.

Нормативная продолжительность строительства составляет 2месяца.

Начало работ предусмотрено во II квартале 2023 года, (письмо ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ» от 10 марта 2023 года №07/ф-05/135).

6.6 Сметная документация

Согласно письму ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ» от 10 марта 2023 года №07/ф-05/135 сметная документация по данному рабочему проекту не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Обустройство двух 40-футовых контейнеров под размещение прачечной и благоустройство территории на месторождении «Жалгызтобе»» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) Генеральный план доработан в соответствии с ГОСТ 21.508.;

Конструктивные решения:

2) откорректированы классы функциональной пожарной опасности;

Наружные сети водопровода и канализации:

3) откорректировано название плана сетей.

7.2Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»,

утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II технически несложному уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Мощность прачечной	кг/смену	25	25
2	Площадь участка	га	2,0	2,0
3	Площадь застройки	$м^2$	59,45	59,45
4	Общая площадь здания	$м^2$	54,08	54,08
5	Строительный объем	$м^3$	187,3	187,3
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Обустройство двух 40-футовых контейнеров под размещение прачечной и благоустройство территории на месторождении «Жалгызтобе»» (без сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

мощность прачечной - 25 кг/смену;
площадь участка - 2,0 га;
площадь застройки - 59,45 $м^2$;
общая площадь здания - 54,08 $м^2$;
строительный объем - 187,3 $м^3$;
нормативная продолжительность строительства - 2 месяца

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ДТОО «ЖАЛГИЗТОБЕМУНАЙ» в соответствии с условиями договора от 16 марта 2023 года № FE-0004.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Жалғызтөбе кен орнында кір жуатын орынға арналған екі 40 футтық контейнерді жайластыру және аумақты абаттандыру» (сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

кір жуатын орынның қуаттылығы - 25 кг/ауысымда;
телімнің алаңы - 2,0 га;
құрылыс салу алаңы - 59,45 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы - 54,08 шаршы метр;
құрылыс көлемі - 187,3 текше метр;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 2 ай

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 16 наурыздағы № FE-0004 шарттың талаптарына сәйкес «ЖАЛҒЫЗТӨБЕМҰНАЙ» ЕЖШС кепілдік етеді.

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	Наружный водопровод и канализация	Болекбаев Абай Коктесинович		KZ30VJE00022840	Соответствует
2	Отопление и Вентиляция	Болекбаев Абай Коктесинович		KZ30VJE00022840	Соответствует
3	Внутренние сети водопровода и канализации	Болекбаев Абай Коктесинович		KZ30VJE00022840	Соответствует
4	Тепловые сети	Болекбаев Абай Коктесинович		KZ30VJE00022840	Соответствует
5	Архитектурная часть	Касаткин Андрей		KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032,	Соответствует

		Викторович		KZ91VJE00051133	
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Абугалиев Нурлан Набиевич		KZ80VJE00034744	Не определен
7	Генеральный план	Касаткин Андрей Викторович		KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032, KZ91VJE00051133	Соответствует
8	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.Системы связи.Наружные сети связи.	Думина Алевтина Алексеевна		KZ79VJE00052513	Соответствует
9	Инженерно-геологические изыскания	Касаткин Андрей Викторович		KZ52VJE00026033, KZ79VJE00026032, KZ91VJE00051133	Соответствует
10	Электроснабжение	Думина Алевтина Алексеевна		KZ79VJE00052513	Соответствует
11	Ведущий эксперт	Цуканова Эльвира Феликсовна		KZ23VJE00072727	Соответствует
12	Организация строительства	Цуканова Эльвира Феликсовна		KZ23VJE00072727	Соответствует

Болекбаев А.К. (Директор)

Болекбаев А.К. (Директор)

Абугалиев Н.Н. (Эксперт)

Думина А.А. (Эксперт)

Цуканова Э.Ф. (Эксперт)

Касаткин А.В. (Эксперт)