Утвержден
Приказом Министра
по инвестициям и развитию Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234
Форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«07» 11 2025 г.

Заказчик **ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района Алматинской области» Баканаский с/о, село Баканас, ул. Д Конаев, строение №75 , руководитель Төлепберген Қуаныш Шұғайұлы**

фамилия, имя, отчество (при его наличии) ИИН, телефон – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, БИН, телефон, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларация о соответствии (прилагается) от « » сентября 2025 года ТОО «Асан М Компани» в лице генерального директора Макулова Жениса Жаксылыковича. Юридический адрес: Республика Казахстан, 040903, Алматинская область, Карасайский район, г.Каскелен, ул. Байгазиева, 35б, кв.65 БИН 070340002198, телефон 8(727) 308-23-00;

дата подписания декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, юридический адрес, БИН, телефон

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) **ТОО " ЛЮКС ПРОЕКТ ", Заключение от « » ноября 2025 г., эксперты технадзора Джанабергенов Ыклас Алипбаевич аттестат № KZ16VJE00080225 от 19.04.2023 года № KZ82VJE00061286 от 19.01.2021 года., № KZ86VJE00080226 от 19.04.2023 года, телефон +7 747 555 0620**

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) **ТОО "Redline Pro", Заключение от « » ноября 2025 года, авторский надзор Әліпбек Өркен Нуркенұлы, приказа № 20 от 14.03.2025 года, телефон +7 702 692 8181**

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Куйган Балхашского района Алматинской области», вид строительства – новое, уровень ответственности – II (нормальный)**

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу: **Алматинская область, Балхашский район, Куйганский с/о село Куйган**

область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации "__"_____20__ года, дата ознакомления подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:
   правоустанавливающего документа на земельный участок **постановление Акимата Балхашского района Алматинской области № 114 от 14.07.2022 года**

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды).

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий: **Уведомление о начале производства строительно-монтажных работ KZ96REA00464062 20.04.2025, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области"**

наименование органа, принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3) проекта (проектно-сметной документации): **ТОО «Redline Pro», лицензия № 19021538 выдана 14.08.2020 года, Рабочий проект;**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) **постановление Акимата Балхашского района Алматинской области № 114 от 14.07.2022 года;**

наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **апрель 2025 года;**
окончание работ **ноябрь 2025 года;**

при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: **6**;
фактически, месяц: **6.**

2. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Площадь отведенного участка в т.ч.	га	5,0598	-	5,0598	-
Площадь застройки	м2	6,75	-	6,75	-
Площадь покрытий	м2	544	-	544	-
- Площадь существующие озеленения	м2	50047,25	-	50047,25	-
Площадь покрытий за пределами территорий	га	50,04	-	50,04	-

3. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период_____;

факт начала выпуска продукции с указанием объема

Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

Проектные решения

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочной задании, задании на проектирование согласованного с заказчиком. Генплан разработан на основании топографической съемки выполненной ТОО «Redline Pro» в 2021г. М1:500, и в соответствии с требованиями нормативных документов.
Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование двух площадок водопроводных сооружений расположенной на отведенных участках (согласно акту отвода земельного участка) и пожарных резервуаров.
Площадка водопроводных сооружений (площадка резервуаров и башни) площадью 0.6400га представляет собой прямоугольной формы с глухим железобетонным ограждением высотой 2м с насадкой из колючей стальной проволоки в верхней части высотой 0,5м.
Площадка водопроводных сооружений (водозаборный колодец с камерой расходомера) площадью 5.0598га представляет собой прямоугольной формы с металлическим сетчатым ограждением.
Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно, технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений.
Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры.
Отведенные под строительство участки находятся вблизи автомобильной дороги.
Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и арычную сеть и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.
На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов обволовки башни.
Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории водопроводные сооружения выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.
Остается вся свободная от застройки территория существующие озеленения.
Дорожная сеть территория участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.
Проезд для машин выполнен из гравийно-песчаная смесью.

Основные технико-экономические показатели

№ No.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Водопотребление	м3/сут	151,61
2	Протяжённость внутри поселковых водопроводных сетей, всего		
	ПЭ 100 SDR 17 –125х7,4	м	3257,8
	ПЭ100 SDR 17 –110х6,6	м	10568,3
	ПЭ100 SDR 17 –63х3,8	м	1471,5

	ПЭ100 SDR 17 – 20х2,0	м	9483,0
	Водопроводные колодцы: круглые ∅1 500мм	шт.	82
	Протяжённость внутриплощадочные сети водопровода, всего		
	Труба стальная ∅325х6,0 мм	м	7,0
	Труба стальная ∅159х5,0 мм	м	188,6
	Труба стальная ∅133х5,0 мм	м	20,8
	Труба стальная ∅108х4,0 мм	м	212,0
	ПЭ100 SDR 17 – 140х8,3мм	м	105,6
	ПЭ100 SDR 17 – 90х5,4 мм	м	592,5
	Водопроводные колодцы: ∅1 500мм	шт.	5
3	Водопроводные сооружения:		
	Скважина с насосной станцией 1-го подъема	шт.	2
	Водонапорная башня на 25м3	шт.	1
	Резервуар чистой воды ёмкостью 150 м3	шт.	2

Архитектурно- строительные решения.

Объемно-планировочные и конструктивное решения.

Резервуар чистой воды емкостью 100м3

Резервуар чисты воды емкостью 150м3, привязано из типового проекта ТП РК 150РВ 7С-2.3-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 150м3 для климатических подрайонов с сейсмической активностью 7 баллов.

Конструктивная схема резервуара - стеновая, представляет собой несущие стены, объединенные для совместной работы горизонтальным диском покрытия, воспринимающие всю совокупность горизонтальных и вертикальных нагрузок.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1м над покрытием.

Размеры в плане 6,0 х 9,0 и глубиной 3,6м. Толщина стен резервуара - 0,3м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 0,35м.

Покрытие резервуара выполнена из сборных железобетонных ребристых плит. На плитах покрытия установлены два сборных железобетонных колпака: для камеры лаза, оборудованный лестницами и ходовыми скобами для обслуживания и камеры приборов. Основание фундаментов-служат искусственное основание из гальки толщиной 1000мм.

Грунтовая подушка в уплотненном состоянии должна иметь следующие параметры: плотность р=1.7т/м3, угол внутреннего трения φI = 30град, удельное сцепления CI=0кПа, модуль деформации Е = 20 МПа;

Энергоэффективность принятых проектных решений

Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Куйган Балхашского района Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Водонапорная башня емкостью 25м³

Водонапорная башня привязан из типового проекта ТП РК 15-100ВБ-2009 «Водонапорные башни стальные со стальным баком емкостью 25 м3., высотой ствола 15 м для районов с сейсмичностью 7баллов». Башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с коническими крышей и днищем, цилиндрической вод заполняющейся опорой.

Опора закреплена на монолитном железобетонном фундаменте посредством приварки к закладным деталям. Нижняя часть опоры обсыпается местным грунтом на высоту 2, 45м над поверхностью земли. Для подъёма на насыпь предусмотрено железобетонная лестница..

Основание фундаментов-служат естественное основание.

Наружные стены фундаментов, соприкасающиеся с грунтом

обмазать горячим битумом за 2 раза-вертикальная гидроизоляция.

Бак-стальная сварная емкость цилиндрической формы не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору.

Ствол башни тонкостенная цилиндрическая оболочка, состоящая из частей длиной 6,0 и 6,0м, свариваемых между собой.

Ствол башни жестко заделан в основание.

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры.

Сварные швы назначены в соответствия с требованием СП РК 1.02-109-2014 и НТП РК 03-01-1.1-2011.

Для обслуживания бака выполнена наружная стальная лестница с ограждением.

Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала.

Фундамент башни круглой формы в плане выполнен монолитным железобетонным.

Фундамент армируется сварными сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Бетон фундамента В25 класса.

Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Башни с наружной стороны утеплены минераловатными плитами с последующей обшивкой волнистой сталью.

Основание фундаментов-служат искусственное основание из гальки толщиной 1500мм.

Грунтовая подушка в уплотненном состоянии должна иметь следующие параметры: плотность р=1.7т/м3, угол внутреннего трения φI = 30град, удельное сцепления CI=0кПа, модуль деформации Е = 20 МПа;

Подземная насосная станция 1-го подъема.

Подземная насосная станция 1-го подъема привязано из типового проекта ТП РК 1-12 ВС СКВ-2009 «Водозаборные сооружения из подземных источников производительностью от 1м3/час до 12м3/час.

Проектируемое сооружение представляет собой железобетонных колец по ГОСТ 8020-90, по монолитной железобетонной плите. На поверхности земли выполнена земляная обваловка и кирпичный колодец диаметром 700мм для обслуживания

Основание фундаментов-служат искусственное основание толщиной 1500мм из гальки.

Наружная гидроизоляция стен окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейка полос

гнилостойкой ткани шириной 30см.

Контрольно-пропускной пункт

Здание сторожки представляет собой одноэтажное кирпичное здание прямоугольной

формы, с размерами в осях 3.0х3.0 м.
Несущими элементами являются продольные стены толщиной 380мм.
Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:
Фундаменты-ленточные монолитные железобетонные из бетона кл. В 15 на с.ц, W6, F100
Под фундаментами выполнять подготовку из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм.
Размеры подготовки принять больше размеров подошвы конструкции на 100мм с каждой стороны.
Наружные и внутренние стены выполнены из обожженного глиняного кирпича марки КР-р-по 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цем. песчаном растворе М50.
Покрытие - деревянный настил по деревянным балкам.
Окна из пвх ГОСТ 30674-99, двери деревянные ГОСТ 14624-84
Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15
Кровля-чердачная, из металлочерепицы.
Утеплитель кровли - мин. вата 125 кг/м3 толщиной 100мм.
Утеплитель стен - мин. вата 50 кг/м3 толщиной 70мм.
Отмостка- асфальтобетонная, шириной 1500 мм с уклоном от стены
Полы- линолеум.
За относительную отметку 0.000 принято абсолютная отметка 399.80 отметка здании сторожки.
Работы по устройству монолитных бетонных и железобетонных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкций".
Боковые поверхности всех конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
На отметке -0.020 выполнить горизонтальную гидроизоляцию из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.
Земляные работы и основание под фундаменты выполнять в соответствии с требованием СП РК 5.01-102-2013 " Основания зданий и сооружений ".
Основание фундаментов-служат искусственное основание из гальки толщиной 500мм.
Грунтовая подушка в уплотненном состоянии должна иметь следующие параметры: плотность р=1.7т/м3, угол внутреннего трения φI = 30град, удельное сцепления CI=0кПа, модуль деформации Е = 20 Мпа

Уборная на 1очко

Здание уборной представляет собой одноэтажное здание, из деревянной конструкций, с размерами в плане 2,62 х1.62. Деревянные элементы выполнить из древесины хвойных пород влажностью не более 15% и подвергнуть глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.
Уборная на 1 очко состоит из подземной части - выгреба размерами 2,1х1,12х2,0 м, выполненного из монолитного ж/б марки В7,5, стенка толщиной 250 мм, а днище 200мм и поверхностной части - из деревянных кабинок, обшитых досками толщиной 19 мм. Для строительства используется пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86.
Наружные поверхности деревянных конструкций окрасить масляной краской за 2 раза.
Степень огнестойкости - IV.
Уровень ответственности - II технический не сложный.

Фундамент под насосной 2-го контейнерного типа

Фундаменты под контейнеры монолитные ленточные с размерами в осях 12,0х2.4 из бетона класса В15, на сульфат стойком цементе водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100 армирован сеткой С1.
Наружные стены фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза-вертикальная гидроизоляция.

Основание фундаментов-служат естественное основание.
Уровень ответственности зданий-III
Степень огнестойкости-не нормируется

Антикоррозионные мероприятия.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.
Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций».
Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Инженерные сети и системы

Наружные сети водоснабжения.

Настоящий рабочий проект разработан на основании:
а) Задания на проектирование
б) технических условий "на водоснабжение"
в) в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение Наружные сети и сооружения (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г.).
Площадка строительства характеризуется следующими показателями.
Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий по объекту выполнено ТОО "ASSYL GROUP KZ" согласно заданию на проектирование.
Климатический район III-А.
Балхашский район расположен в северо-западной части Алматинской области. Занимает территорию от Малайсаринских хребтов на юго-востоке до южного побережья озера Балхаш, на севере - часть пустыни Сарыесикатырау, на западе и юге - пески Таукум.
Рельеф равнинный.
На юге участка высотные отметки колеблются от 334,97 м до 334,74 м в направлении на северо-восток до 335,23 м - 334,75-334,59 м с незначительным уклоном к берегу реки Или (через реку построен железобетонный мост, пролет моста составляет 32 м).
Геолого-литологический разрез исследуемой площадки представлен суглинками четвертичными и песками мелкими с включением дресвы и щебня.
Элемент ИГЭ-1 - суглинок светлокоричневый, непросадочный, мощностью 0,9-1,0 метров.
Элемент ИГЭ-2 - песок с включением дресвы и щебня 15-20%, с вскрытой мощностью от 3,1 м до 3,0 м.
С поверхности территории объекта насыпной грунт - гравийно-галечниковый грунт с суглинисто-супесчаным заполнителем 0,1 м.
Грунтовые воды на период изысканий выработками вскрыты на глубине 2,4-3,5 м.
Максимальное проникновение 0 градусов в грунт - 170 см.
Водоснабжение населенного пункта предусматривается от проектируемой водозаборной площадки. Гарантийный напор в точке подключении составляет 30м. Водопотребителями в селе являются - население, животные, в личном пользовании, местная промышленность производственные водопотребители, пользующиеся централизованным водопроводом, отсутствуют.
Численность села -1253 человек
Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточно.
Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:
Ø125мм -3257,8м
Ø110мм - 10568,3м
Ø63мм - 1471,5м
Ø25мм -9483,0м

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR17 S8 "Питьевая", Ру=1.0 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора азбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø25х2,3мм от водоразборных колодцев (ВРК). В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в мокрый колодец с установкой вентиль. В повышенных участках во избежание воздушных пробок (скопление воздуха) установлены вантузы из серого чугуна BV Ø50мм на Ру=1,0мпа (10кгс/см²).
Разбор воды осуществляется через водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаемые вдоль границ участков потребителей. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3.
Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см
непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.
Наружное пожаротушение осуществляется в закольцованных сетях от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях или опорах электрических линии, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.
Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.
Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования". Расход воды на наружное пожаротушение принят - 5 л/сек, согласно п.3 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Время тушения пожара 3 часа.
Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р.901-09-11.84. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом 2 раза (Согласно СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013).Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. В проекте предусматривается подводка водопроводных сетей до границы участка потребителей с установкой приборов учета в водоразборном колодце на несколько потребителей.
При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004. При переходе водопровода через автодороги с гравыйним покрытием проектом предусмотрено переход открытом способом.
Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.
Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;

- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дизенфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Прокладка сетей и сооружений в мокрых грунтах.

При прокладке напорных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1)Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод, предусмотрено искусственное основание: песчано-гравийная смесь толщиной 0,15м.

2)При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия: а) На утромбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50

в) Снаружи огрунтовать раствором битумной - полимерной с последующей.

3)Трубы, в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

ПРИМЕЧАНИЯ: В разделе Проект организация строительства указаны мероприятии водопонижение при мокрых грунтах и укрепление грунтов и стенок траншей

Мероприятия по сейсмике.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2)пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3)железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-5, МС-7.

4)на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма (замок) из бетона М100 (В 12,5), расход бетона для колодцев Ø1500 =0,025м3, Ø2000 =0,031м3

Электроснабжение. Наружное электроосвещение.

Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование
- чертеж генерального плана
- технические условия ТУ №32.2-2540 от 04.10.2022г. выданным АО "Алатау Жарык Компаниясы".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории согласно ПУЭ РК.

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ фидера 3-82А с алюминиевыми самонесущими

изолированными проводами марки СИП3-1х50. Выбор сечения проводов произведен по

механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.
При проектировании были приняты следующие климатические условия:
а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - IV., в) Район по весу снегового покрова - IV.
Проектируемая линия проходит в населенном участке.
Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение распределительного ящика управления ЯУР-1 насосной станции I-го подъема осуществляется от проектируемой КТПН распределительными сетями (М1,М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.
Электроснабжение насосной II-го подъема осуществляется от проектируемой КТПН распределительными сетями (М1,М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.
Электроснабжение насосной II-го подъема осуществляется от проектируемой КТПН распределительными сетями (М3,М4) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением. Автоматическое управление насосами I-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Управление осуществляется от комплектного шкафа управления по средствам контроля давления воды в напорном трубопроводе.
Электроснабжение КПП осуществляется от проектируемой КТПН распределительными сетями (М5) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.
По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностями 610кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.
В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык"со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.
Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 30-35м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию.
Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.
Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в КТПН.
Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой КТПН-10/0,4кВ.
Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 1 м., а под проезжей части дорог на глубине не менее 1 м.
Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами
категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.
Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.
Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в

соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.
Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:
- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.
Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	44
4	Расчетный ток	А	3,2 /83,6
5	Протяженность ВЛЗ-1 0кВ	км	0,87
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	3,075

Силовое электрооборудование и электроосвещение. Контрольно-пропускной пункт.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями
нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.
По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.
Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН- 10/0,4кВ.
Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.
Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.
В качестве вводно-распределительных устройств и осветительных щитков приняты панели типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленный в РУ-
0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.
Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.
Проектом предусмотрено рабочее (общее) и аварийное (эвакуационное) освещение. Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность

принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания;
для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам.
Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,8м.
Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плитах перекрытия.
Защитные мероприятия.
Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015
и СП РК-4.04-106- 2013.
Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухо заземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.
Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25.
Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.
Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:
- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены. На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:
-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.
Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	1,5
4	Расчетный мощность	кВт	1,5

5	Расчетный ток	А	2,5

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или
паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность.

Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Пожарная сигнализация. Контрольно-пропускной пункт.

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно- планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02- 2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Система пожарной сигнализации выполняется на базе приборов фирмы "Болид".

В качестве центрального пульта контроля и управления принят пульт контроля и управления "С 2000М".

Такая система позволяет вести наблюдение за состоянием объекта, а также управление группами реагирования при обработке тревожной ситуации на объекте.

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборах ПКП-1 "Гранит-4А" которые устанавливаются в комнате дежурного.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103- 5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений

таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.
Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.
Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВнг (А)- FRLS 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются скрыто по потолку и в кабель- каналах по стенам.
СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строб лампой.
Проводка светозвуковой излучателя Маяк-12-КП выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм.
Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В,
резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.
Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации

Наружные сети связи.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Видеонаблюдение.

В качестве основы для проектирования системы видеонаблюдения применяется видеорегистратор "HiWatch DS-N108", размещенный в комнате сторожки.
На объекте устанавливаются 5 видеокамер телевизионного наблюдения:
4 уличная поворотная видеокамера модели "HiWatch DS-T215", с дальностью действия EXIR- подсветки до 100м;
1 уличная камера "HiWatch DS-T520", с дальностью действия ИК-подсветки до 50 м.
Уличные поворотные видеокамеры установить на опорах наружного электроосвещение.
Для управление поворотными видеокамерами используются пульты управления PTZ камерами.

Тревожная сигнализация.

Для обеспечения водозаборной сооружений санитарной безопасности проектом предусматривается автоматическая тревожная сигнализация.
В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Гранит-4А".
Электропитание прибора ППКОП предусмотрено от ЩС-1 в части "ОПС".
Для обеспечения тревожной сигнализации территории водозаборной сооружений проектом предусматривается установка извещателя марки Focus серии АВТ-100 на опорах освещений. Высота установки извещателя движения принять не менее 2м.
Проводка выполняется проводом КСПВ 1х2х1,5 мм в трубе в траншее.
Оповещение осуществляется от светозвукового оповещателя типа "LD 96", установленного на наружной стене здания. Электропитание прибора оповещателя

предусмотрено в части "ОПС".
Оперативная связь выполняется посредством передачи информации о тревожных и прочих событиях на телефоны оповещения через каналы связи GSM, которое устанавливаемое на приборе ППКОП "Гранит-4А". Встроенный GSM коммуникатор передает информацию о состоянии прибора
на мобильные телефоны. Информация передается при возникновении события и по запросу пользователя. Способ передачи: голосовое сообщение и SMS.
Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101 -2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101 -2012, СН РК 3.02-01 -2011 «Здания жилые многоквартирные». Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СП по их ширине и расстоянию от
наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей. Двери открывается по ходу эвакуации из здания. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

Технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических противопожарных норм.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего 777 410,737 тыс. тенге, в том числе строительно-монтажные работы 543 604,34 тыс. тенге, оборудования, мебель и инвентарь 110 764,92 тыс. тенге и прочие работы и затраты 123 041,477 тыс. тенге;
8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию: всего 718 235,699 тыс. тенге, в том числе строительно-монтажные работы
484 429,302 тыс. тенге, оборудования, мебель и инвентарь 110 764,92тыс. тенге и прочие работы и затраты 123 041,477 тыс. тенге;
9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 100% и фактически применено 98,5% (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);
10. Класс энергоэффективности здания – «Нормальный».
11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ:

Объект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Куйган Балхашского района Алматинской области принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района Алматинской области», руководитель Төлепберген Қуаныш Шұғайұлы

_____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя

Место печати (при наличии)

Технический надзор:

1) аттестованный (-ые) эксперт (-ы)

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата.

Место печати (при наличии)

1) аккредитованная организация **ТОО " ЛЮКС ПРОЕКТ"**

Директор Жанпеисов Тимур Фазылулы _____

наименование организации, имеющая в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата

Место печати (при наличии)

Эксперты технадзора:

Джанабергенов Ыклас Алипбаевич, аттестат №KZ16VJE00080225 от 19.04.2023 года, № KZ82VJE00061286 от 19.01.2021 года, № KZ86VJE00080226 от 19.04.2023 года

телефон +7 747 555 0620 _____

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата.

Место печати (при наличии)

Авторский надзор:

1) Разработчик проекта **ТОО «RedlinePro», Директор Мұсабай Ербол Бейбітұлы**

_____

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность), подпись, дата

Место печати (при наличии)

Авторский надзор Әліпбек Өркен Нүркенұлы, приказ №20 от 14.03.2025 года

_____

2) организация _____,

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата

Место печати (при наличии)

3) аттестованный (-ые) эксперт (-ы)

_____

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата

Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик):

ТОО «Асан М Компани» директор Макулов Женис Жаксылыкович

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя

_____

Место печати (при наличии)

Субподрядчик: ТОО «Жақсылық- Құрылыс Сервис»

Макулов Аслан. Манасович _____

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя подпись, дата

М.П.

Субподрядчик: ТОО "" KBB Construction Group»

Альмуканова Ұлболсын Уаритиллаевна _____

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя подпись, дата

М.П.