«Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Ұлғайсын ауылында су құбыры желілерінің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.02.2022 ж. № ҚСҚKAZ-0002/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Әйтеке би аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі» ММ,
Актөбе облысы, Әйтеке би ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ» ЖШС,
Алматы қаласы, Медеу ауданы

ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхИнжПроект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Ұлғайсын ауылында су құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0002/22 от 15.02.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
««Строительство водопроводных сетей в селе Улгайсын Айтекебийского района Актюбинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства», Актюбинская область, Айтекебийский район

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ», город Алматы, Медеуский район

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхИнжПроект»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопроводных сетей в селе Улгайсын Айтекебийского района Актюбинской области»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в селе Улгайсын Айтекебийского района Актюбинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № 92 от 26 ноября 2021 года, заключённым между ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» и ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ» (государственная лицензия на проектную деятельность № 13008530 от 24 мая 2013 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы, I категории, приложение к лицензии № 001 от 03 августа 2020 года), г. Алматы.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АрхИнжПроект» (государственная лицензия на проектную деятельность № 18019408 от 29 мая 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы, III категории, приложение к лицензии № 001 от 22 октября 2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 июня 2021 года, утверждённое заказчиком;

постановление акимата Айтекебийского района Актюбинской области от 25 декабря 2020 года № 303 «О реализации решения Айтекебийского районного маслихата «Об утверждении Айтекебийского районного бюджета на 2021–2023 годы» с приложением инвестиционного цикла;

решение от 10 февраля 2020 года № 4 «О выдаче права землепользования ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в безвозмездное пользование до окончания срока строительства земельный участок общей протяженностью 1,2 га под подводящий водопровод и 1,6 га под внутри поселковую водопроводную сеть села Ургайсын;

акт выбора земельного участка от 13 августа 2021 года № 86, подписанный членами комиссии;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 01-06 от 13 августа 2021 года, утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства Айтекебийского района;

сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, утвержденная заказчиком (без даты);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкции и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Азимут 71» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 19018814 от 12 сентября 2019 года, приложение к лицензии № 001 от 12 сентября 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области);

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный ТОО «Бікен» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 19005171 от 01 марта 2019 года, приложение к лицензии № 001 от 01 марта 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области);

письмо заказчика от 26 ноября 2021 года № 841 об источнике финансирования, о начале строительства объекта (2022 год II квартал), о согласовании принятых проектных решений;

письмо заказчика от 20 декабря 2021 года № 874 об отсутствии на территории пересекаемых существующих инженерных сетей и не требуется технические условия на их вынос;

письмо заказчика от 26 ноября 2021 года № 842 о расстоянии для доставки строительных материалов и перевозки грунта, которое составляет 15 км;

письмо заказчика от 26 ноября 2021 года № 843 о количество жителей в селе Улгайсын Айтекебийского района Актюбинской области;

письмо заказчика от 21 января 2022 года № 02-02/78 о ведении работы по получению сервитута на земельные участки;

письмо заказчика от 02 декабря 2021 года № 849 о том, что на момент обследования под пятно строительства вышеуказанного объекта деревья не подпадают;

письмо заказчика от 20 декабря 2021 года № 873 о том, что рабочий проект относится к 4 категории в соответствии с Экологическом кодексом Республики Казахстан;

протокол Западно-Казахстанской комиссии по запасам полезных ископаемых № 267 от 14 декабря 2016 года по рассмотрению отчета о результатах работ по объекту: «Поисково – разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 15 сел Актюбинской области»№

Технические условия:

ТОО «ЭНЕРГОСИСТЕМА» от 31 августа 2021 года № 297/449 - на постоянное электроснабжение (срок действия – 3 года).

5.2 Согласование заинтересованных организаций

Генеральный план согласован ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» (без даты).

План наружных сетей водопровода согласован ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» (без даты).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 2021-ОПЗ. ПЗ. Общая пояснительная записка

№ 8/2021-1-ПОС. Проект организации строительства

Паспорт проекта

№ 15/04/21-ГП. Генеральный план

№ 15/04/21-АС. Архитектурно-строительный раздел. Резервуары для воды емкостью до 50 м^3

№ 15/04/21-АС. Архитектурно-строительный раздел. Водопроводная насосная станция, насосная станция 1-го подъема

№ 15/04/21-АС. Архитектурно-строительный раздел. Водопроводная насосная станция, насосная станция 2-го подъема

№ 15/04/21-ЭН. Наружное электроснабжение

№ 15/04/21-ЭС. Наружное электроосвещение
Трансформаторная подстанция КТПГ 63 кВА – 10/0,4 кВ
№ 2020-НВ. Чертежи марки НВ (наружные сети водопровода)
№ 2020-ПСВ. Площадка водозаборных сооружений
№ 2020-НВ.ТХ. Чертежи марки ТХ (насосная станция 2 подъема)
Типовой проект. Резервуары для воды емкостью до 50 м^3
Сметная документация
Прайс листы (основной и альтернативный варианты)
Проект на бурение разведочно-эксплуатационной скважины № 550^а

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство водопроводных сетей в селе Улгайсын Айтекебийского района Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в селе Улгайсын Айтекебийского района Актюбинской области.

Геоморфологические условия района определяются его положением в пределах Западного Примугоджарья и Подуральского плато на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбенского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока Прикапийскую низменность, на поверхности полого-увалистой аккумулятивно - денудационной равнины.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017): обеспеченностью 0,98	- минус 33°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинков и глин	- 1,65 м;
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 2,45 м;
сейсмичность	- не сейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом разрезе выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), каждый из которых соответствует определенному стратиграфо-литологическому комплексу пород и охватывает одну разновидность грунтов.

По геологическим, геоморфологическим и гидрогеологическим признакам и геотехническим характеристикам грунтов геолого-литологический разрез изученного участка отличается относительно однородным строением и является выдержанным как по мощностям, так и по распространению инженерно-геологических элементов.

Ниже приводится геотехническая характеристика геолого-литологического разреза участка.

Геолого-литологический разрез участка. В геологическом строении площадки принимают участие почвенно-растительный слой, насыпной грунт, супеси песчанистые и пески средней крупности.

В разрезе участка выделены четыре инженерно-геологических элемента (сверху-

вниз):

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой;

ИГЭ-2 – насыпной грунт, галечные грунты маловлажный;

ИГЭ-3 – супесь песчанистая малой степени водонасыщения;

ИГЭ-4 – песок средней крупности малой степени водонасыщения.

В период изысканий, в июне месяце грунтовые воды в пределах участка выработками глубиной до 5,0 м от дневной поверхности не вскрыты.

ИГЭ № 3 Супеси песчанистые, светло-коричневые, от твёрдой до пластичной консистенции, известковистые, с прослоями песков мелких, мощностью до 10-20 см.

ИГЭ № 4 Пески средней крупности, желтовато-серые, средней плотности, маловлажный.

Плотность грунта 1,66 г/см^3.

Плотность сухого грунта 1,60 г/см^3.

Природная влажность 4 %.

Коэффициент пористости 0,667.

Коэффициент водонасыщения 0,16 д. ед.

Коэффициент фильтрации 17,47 м/сут.

Коррозионная активность грунтов

- к углеродистой стали средняя (20,8-21,8 Ом.м.).

По фондовым материалам следующее:

- к алюминиевым оболочкам кабелей – «от средняя до высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая»;

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-76, неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: По содержанию легкорастворимых солей среднезасоленные. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 6 баллов.

Сейсмичность площадки 6 баллов. Категория грунтов по сейсмичности – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании АПЗ, задания на проектирование, топографической съёмки М 1:500, выполненного ТОО «Азимут 71» в 2021 году, материалах инженерно-геологических изысканий выполненного ТОО «Бікен» в 2021 году.

Система координат – местная.

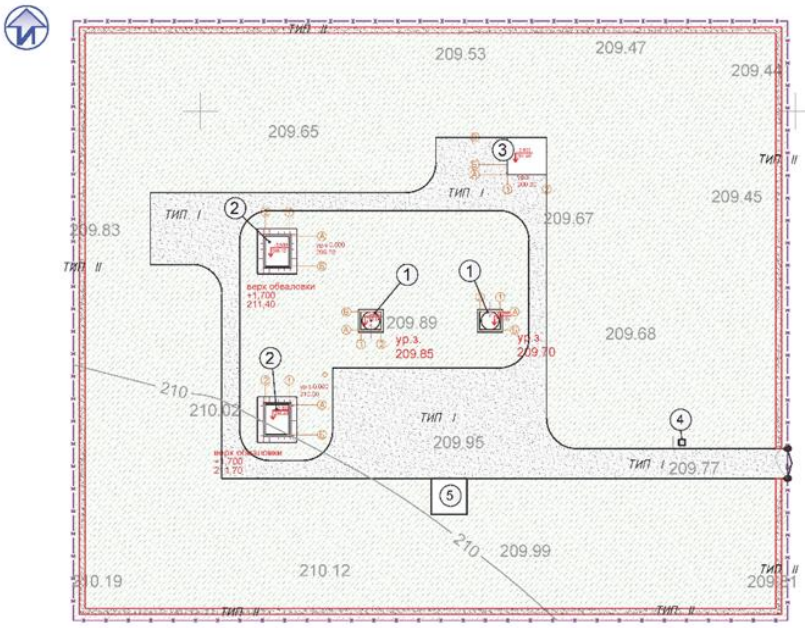
Система высот – Балтийская.

Улгайсын — село в Айтекебийском районе, Актюбинской области. Входит в состав Аралтогайского сельского округа.

Местность представляет собой холмисто-увалистую равнину. Грунты преимущественно глинистые, суглинистые и супесчаные.

Климат района работ резко-континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков, засушливым летом. Зима умеренно холодная, лето жаркое.

Участок, отведенный под строительство водопроводных сооружений свободен от застройки и инженерных сетей.



Экспликация зданий и сооружений

1. Скважина,насосная 1-ого подьема;
2. Резервуар чистой воды на 50 м³;
3. Насосная 2-ого подъёма;
4. Контейнеры для ТБО;
5. Трансформаторная подстанция.

Рисунок 1. Схема генерального плана

Размер участка площадки 120,0х100,0 м. Уклоны по вертикальной планировке предусмотрено расположить от обваловки резервуаров воды к границам участка.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка.

Проектом предусмотрено устройство проездов на территории с асфальтобетонным покрытием. Ширина проездов от 3,0 до 5,0 м. Тропа наряда предусматривается из песчано-гравийной смеси.

Участок ограждается металлическим ограждением, на въезде устанавливаются распашные ворота и калитка.

Свободная от застройки территория озеленяется посадкой газона.

Таблица 1.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
1	Площадь участка (отвод)	га	1,20	
2	Площадь застройки	м^2	126,84	
3	Площадь покрытий	м^2	2028,70	
4	Площадь озеленения	м^2.	9844,46	с добавлением ПРС

6.2.2 Конструктивные решения

Насосная станция 1-го подъема

Уровень ответственности - II.

Конструктивные элементы приняты:

днище – монолитные бетонные толщиной 800 мм, из бетона класса по прочности В20 марки по водонепроницаемости W6. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

кольцо стеновое – сборные железобетонные, по ГОСТ 8020-90;

покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса по прочности В20 марки по водонепроницаемости W6. Армирование в верхних и нижних зонах выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 12 А-III по ГОСТ 5781-82*;

кольцо опорное – сборные железобетонные, по ГОСТ 8020-90;

люк – металлическое, типа ТВ по ГОСТ 3634-99;

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм.

Насосная станция 2-го подъема

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструктивные элементы приняты:

фундаменты – монолитные железобетонные ленты, из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100. Армирование выполнено сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм;

стены – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

плита покрытия - плиты сборные железобетонные многопустотные по УТР 46.1-95 вып.7;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1, металлические.

Резервуар для воды емкостью до 50 м^3 по ТП РК 1-50 НС

Сооружение – подземное с размерами в осях 4,0х5,0м. Засыпка грунтом толщиной – 1.65 м.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Конструктивные элементы приняты:

днище – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование в верхних и нижних зонах фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 16 А-III по ГОСТ 34028-2016. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400 мм в шахматном порядке;

покрытия - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками класса А-III по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм.

Водопроводные колодцы

Водопроводные колодцы приняты по типовому проекту 901-09-11.84. Рабочая часть выполнена из днища, стеновых колец и плит перекрытия, горловина – из стеновых и опорных колец. Все железобетонные сборные элементы приняты по серии 3.900.1-14. Люки приняты типов «Л» по ГОСТ 3634-99. Вокруг люка устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м, по уплотненному грунту. Предусмотрен упор под задвижки из бетона класса В7,5 и слой толщиной 10 см под трубы из мягкого грунта (песка), не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Для спуска в колодец предусмотрена стальная стремянка.

Траншеи выполнены с естественными откосами.

Обратная засыпка траншеи, водопроводных колодцев выполняется местным непучинистым грунтом без содержания камней, щебня, остатков растений, мусора, глины, слоями толщиной 20-30см с тщательным уплотнением каждого слоя при оптимальной влажности (смачиванием), доведением плотности грунта до 1,65 т/м^3. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций зданий и сооружений осуществляются путем применения бетона повышенных марок по водонепроницаемости, бетона на сульфатостойком цементе.

Металлические конструкции защищены от коррозии антикоррозионными покрытиями.

6.2.3 Инженерное обеспечение сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект разработан на основании исходных данных, выданных заказчиком;

- материалов инженерно-геодезических и геологических изысканий;

- задания на проектирование, а также в соответствии с действующими нормативными документами РК:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- СТ РК 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации»;

- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом № 439 Министра внутренних дел РК от 23 июня 2017 года. (с изменениями от 28 июня 2019 года);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологическиетребования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и без-

опасности водных объектов», утвержденные приказом № 209 Министра Национальной экономики РК от 16 марта 2015 года;

- Протокол №267 от 14 декабря 2016 года Межрегиональный департамент геологии и недропользования «Запказнедра» Комитета геологии и недропользования «Востокказнедра» об утверждении запасов подземных вод.

Данным проектом для водоснабжения с. Улгайсын предусмотрено:

- строительство водоводов и поселковых сетей;
- строительство и бурение новой водозаборной скважины;
- проектирование площадок водозаборных сооружений в составе:
- насосных станций I подъема;
- проектирование насосной станции II подъема ;
- резервуары чистой воды емкостью 100 м‘ - 2пгг;

Для водозаборных и водопроводных сооружений предусмотрена организация зоны санитарной охраны с ограждением пояса строгого режима.

Инженерно -геологические условия

В результате выполненного комплекса аналитических геотехнических исследований установлено, что геологическое строение, геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов основания площадки водозабора и трассы водопровода гидро-геологические особенности проектируемой участки благоприятны для строительства при условии выполнения рекомендованных мероприятий.

Грунты основания обладают достаточной несущей способностью для строительства проектируемых сооружений. Осложняющим фактором для проектирования и строительства являются проявленные просадочные свойства глинистых грунтов ИГЭ-2

В период изысканий, в июне месяце грунтовые воды в пределах участка выработками глубиной до 5,0 м от дневной поверхности не вскрыты.

Супеси при замачивании проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый).

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-76, неагрессивные к бетонам на сульфатостойких

цементах по ГОСТ 22266-76. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов по содержанию легкорастворимых солей среднезасоленные. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали и алюминиевым оболочкам ка-беля «высокая», к свинцовым оболочкам кабеля «средняя».

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для супесей и песков - 204 см.

Максимальная глубина проникания нулевой изотермы 230 см.

Сейсмичность района 6 баллов. СП РК 2.03-30-2017. Сейсмичность площадок строи-тельства 6 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам. (Тб 6,2. СП РК 2.03-30-2017).

Климатический район -IV. под район -IВ НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

Снеговая нагрузка - IV район, 1 кПа (70 кгс/м²). Ветровой напор - IV район 0,43 кПа (4.3кгс/м²).

Проектные решения

Источник водоснабжения. Насосная станция 1-го подъема

В целом качество подземных вод по участку Улгайсын отвечает санитарным требова-ниям, предъявляемым к источникам централизованного хозяйственно-питьевого

водоснабже-ния. Эксплуатация водозабора должна осуществляться при постоянном контроле качества в соответствии СП №209 от 16 марта 2015 года.

На участке проектируемого водозабора для водоснабжения с. Улгайсын пробурена разведочно-эксплуатационная скважина №550. Литологические отложения представлены темно-желтыми, светло-желтыми разнозернистыми песками с прослоями светло-серых плот-ных глин. Мощность отложений 8,45 м.

Дебит скважины №550 при опробовании составил 2,0 дм^3/с, при понижении 15,0 м. Подземные воды пресные с минерализацией до 1 г/дм^3.

Источниками водоснабжения является одна рабочая и одна резервные скважины, за-проектированные на территории водозаборных сооружений. Насосная станция над водозабор-ной скважиной запроектирована в наземном павильоне, с размерами в плане 3.4 м х 3,0 м , и высотой 2.7 м. В скважине устанавливается скважинный погружной насос марки ЭЦВ 4-6.5-70, Q=6.5 м^3/ч, Н=70 м, N=2.2 кВт на глубину 10 м. Скважинные насосы подают воду в резервуа-ры запаса чистой воды. В каждом наземном павильоне установлены: герметизированные ого-ловки скважин, вантузы, манометры, задвижки и водомеры.

В наземной павильоне предусмотрены проведение замеров дебита, уровня и отбор проб воды. Диаметр эксплуатационной колонны в скважине принят при установке насоса с погружным электродвигателем-равным номинальному диаметру насоса. Конструкция оголовка скважины обеспечивает полную герметизацию. На выходе из скважины установлены кон-трольно-измерительные приборы, а также вантуз и водомер диаметром 80 мм, который принят и проверен на пропуск максимального расчетного расхода воды, подаваемого насосом сква-жины.

Водопроводная сеть запроектирована в здании из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. На выходе из здания напорные трубы, проходящие в земле, выполнить с «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией.

Для скважин предусмотрена организация зоны санитарной охраны радиусом 50,0 м с ограждением её территории колючей проволокой.

Монтаж и демонтаж насосного оборудования производится через дверной проем шири-ной 1,0 м.

Работа насосной станции I-го подъема автоматизирована по уровню воды в резервуа-рах V=2x50 м^3/ без постоянного дежурного персонала.

Трубопроводы в пределах насосной станции выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отопление в насосной станции электрическое .

Резервуары чистой воды

Резервуары приняты по типовому проекту ТП РК 50 РВ (1В)-2009.

Резервуар для воды емкостью 50 м^3 размерами 4.0x5.0x3.0 м, имеет внутри переливное устройство трубчатого типа с воронкой и приямок для вывода спускного трубопровода .

Снаружи к резервуару подходит подавший трубопровод - труба Ду=100мм от очистных сооружений. На подающем трубопроводе установлена запорная арматура.

На противоположной стороне резервуара расположено 3 отводящих трубопровода - отводящий трубопровод (к потребителю), спускной трубопровод для сброса воды в канализацию при осмотре и ремонте внутренней части резервуара и переливной трубопровод (срабатывающий автоматически при переполнении резервуара).

Вода из переливного и спускного трубопроводов поступает в колодец, из которого отводится в канализацию или откачивается на рельеф. Спускной трубопровод имеет запорную арматуру, размещаемую в колодце. Отводящий трубопровод также снабжен

запорной армату-рой, размещаемой в отдельном колодце.

Все колодцы выведены на поверхность и имеют люки. На верхнем перекрытии резервуара предусмотрен люк. над которым размещен железобетонный колодец из колец д=1500мн, выведенный на верх земляной насыпи - обсыпки. Рядом с колодцем для лаза расположен фильтр-поглотитель (ФП), размещаемый в колодце из железобетонных колец Д=2,0 м. В верхнем перекрытии колодца для ФП имеется люк-лаз, позволяющий производить монтаж или демонтаж фильтра-поглотителя. Для забора воздуха в помещении ФП предусматривается воздухозаборник в виде трубы Ду=100 мм, подведенной к фильтру. Из фильтра выве-ден трубопровод, опущенный через верхнее перекрытие 6, резервуар. Из ФП предусмотрен трубопровод для сброса конденсата.

Резервуары для хозяйственно-питьевого водоснабжения оборудуются установками спец вентиляции для очистки поступающего воздуха.

Фильтр-поглотитель |ФП|, разработанный в типовом проекте для вентиляции резервуа-ров различной емкости, располагается непосредственно над резервуаром. Воздухообмен между ФП и резервуаром осуществляется стальными воздуховодами, которые вводятся 6 ре-зервуар через специальное отверстие в верхней части резервуара с герметичной заделкой.

Камера ФП и воздуховоды защищены грунтовой обсыпкой резервуаров. При нормальном функционировании устанановки фильтра-поглотителя величина давления /разрежения/ воздуха в резервуарах не должна превышать 100 мм водяного столба. Это условие обеспе-чивается за счет тщательного выполнения при монтаже всех предусмотренных проектом мероприятий по герметизации стыков резервуара, камер лазов1 и точек вывода приборов.

Насосная станция II-го подъема

Для подачи воды из резервуаров в разводящую поселковую сеть запроектирована насосная станция II-го подъема

Настоящими чертежами разработана насосная станция для системы пожаротушения и хоз-питьевого водоснабжения.

Насосная станция работает в автоматическом режиме. Насосная станция предусмот-рена с надземной и подземной частью. Категория насосной станции - II (вторая).

В насосной станции установлены хозяйственно-питьевые противопожарные и дренаж-ные насосы.

На хозяйственно-питьевые нужды принята установка 4-х насосов - 3 рабочих + 1 ре-зервного (таблица 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009) WILO-COR-4 Helix V 1604/SKw-EB-R с преобра-зователями частоты в шкафу управления .

Производительность одного насоса 30 м^3/час, напор - 40 м, с эл./дв. мощностью 4*3.0 кВт. При максимальном водоразборе 10.8 м^3/час работают 2 насоса. При пожаре включается ещё 1 насос. Производительность станции в этом случае 28.8 м^3/час, напор - 40 м.

Оборудование станции принято исходя из расчета расходов на наружное пожаротуше-ние - 5 л/сек, расход на хоз-питьевые нужды - 2.99 л/с.

Трубопроводы проектируются стальными электросварными по ГОСТ 10704-91. С це-лью антикоррозийной защиты трубы покрываются масляной краской за 2 раза. Для удаления дренажа предусматриваеся приямок с погружным электронасосом марки ГНОМ 10-10 220в, производительностью 0=10 м^3/час, напором 1-1=10 м, мощностью двигателя N=1.1 квт, ре-зервный насос хранится на складе.

Отопление в насосной станции электрическое.

Пуск рабочих насосов производится при открытых задвижках на напорном

трубопроводе. Пуск пожарных насосов предусматривается вручную по звонку о пожаре дежурному машинисту насосной станции.

Зоны санитарной охраны

Для предотвращения загрязнения водозабора подземных вод вокруг него создается зона санитарной охраны (ЗСО) состоящая из трех поясов. Граница первого пояса ЗСО уста-навливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора при использовании защищенных под-земных вод, и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод. Этот участок должен быть огражден забором из колючей проволоки (длиною 120 м и высотою 2 м.) по железобетонным сваям (деревянными воротами и калиткой по кир-пичным столбам), обеспечен охраной и защищен полосой зеленых насаждений.

Все работы выполнялись в строгом соответствии с требованиями СН и СП РК, СН, СТ РК и других нормативных документов Республики Казахстан

Наружные сети водопровода

Данным проектом предусмотрен водовод и поселковые сети водоснабжения.

Проектируемые сети водовода выполнены из полиэтиленовых напорных труб СТ РК ISO 4427-2-2014 диаметрами, принятыми согласно гидравлическому расчету. Наружное пожа-ротушение запроектировано из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях во-допровода. Расход воды на наружное пожаротушение равен 5 л/сек, согласно П.3 Техническо-го регламента, для населенных пунктов с числом жителей до 1 тыс. и застройкой зданиями высотой до 2 этажей. Число жителей 402. Для подключения владельцев частных домов предусматривается установка водомерных узлов с дистанционным съемом показаний в ко-лодцах

Трассировка сети выполнена с расстановкой водопроводных колодцев и пожарных гидрантов в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

На сети устанавливаются колодцы круглые в плане, Д=2,0 и 1,5 м из сборных железо-бетонных элементов по т.пр. 901-09-11.84 с размещением в них запорной арматуры, пожарных гидрантов, фасонных частей. В местах установки гидрантов, согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002, предусматриваются указатели, расположенные на стенах здания. Средняя глубина заложения водопровода - 2,8 м. В пониженных точках рельефа на сети предусмотрены мокрые колодцы, в повышенных - вантузы. Система разделена на ремонтные участки. Опорожнение ремонтных участков указано на схеме. Колодцы с выпусками подписаны на профилях. В мок-рых колодцах предусмотрены спускные вентили. Колодцы предусмотрены с увеличенной во-доприемной частью. Откачка воды из мокрых колодцев производится переносным погружным насосом на рельеф.

Согласно п.9.10.2,п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 перед укладкой труб на дне траншей предусматривается постель из песка толщиной 10см. При засыпке траншеи, с уложенными полиэтиленовыми трубами, над верхом трубы устраивается защитный слой, из привозного песка (местный мягкий грунт содержит включения дресвы н щебня), толщиной 30см. Подбивка грунтом трубопровода и уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншей и трубой, а также всего защитного слоя с произво-дится ручной механической трамбовкой.

Обратная засыпка траншей предусмотрена с уплотнением грунта. Коэффициент уплотнения принят не менее 0,95.

Для соединения полиэтиленовых труб с арматурой н стальными фасонными частями применяются полиэтиленовые буртовые втулки и свободные фланцы на них. Соединения предусмотрены в колодцах.

Основные технические показатели:
Общий расчетный расход воды - 90,36 $м^3$/ сутки,
В т. ч на хоз- питьевые нужды – 73,36 $м^3$/ сутки,
на пожарные нужды – 73,36 $м^3$/ сутки, (5,0л сек).

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект наружного электроснабжения выполнен согласно ТУ № 297/449Т от 31 августа 2021 года, выданных ТОО «Энергосистема».

Точка подключения - СШ-10кВ ЗРУ-10кВ ПС-110/10кВ «Донгелексор».

Климатические характеристики по данному району:

- по ветровому давлению-III;
- по гололеду-IV.

Проектом предусмотрено:

- на ПС «Донгелексор» в ЗРУ-10кВ установка линейной ячейки тип ячейки КМУ-1-KEM/kz с вакуумным выключателем 10 кВ ЗАН-5 «SIEMENS» и устройством РЗА «Micom», с комплектами ОПН и шинного моста;
- установка линейного разъединителя КР-1 на проектируемой опоре;
- прокладка кабеля АСБ-3х50 $мм^2$ проектируемой линейной ячейки ЗРУ-10кВ ПС «Донгелексор»;
- установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПГ-1х63кВА на территории объекта;
- прокладка КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВбБШв расчетного сечения, в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм;

Для электроснабжения потребителя предусмотрено строительство ЛЭП-10 кВ от вновь установленной ячейки 10 кВ на ПС110/10 «Донгелексор» до объекта на железобетонных опорах со стойками СВ110-3,5, проводом АС-50.

Кабельная линия 10кВ проложена в траншее Т-1.

Заземление опор выполнено согласно серии 3.407-150.

Основные технические показатели
протяженность трассы ВЛ-10кВ - 3700 м.
протяженность трассы КЛ-10кВ - 45 м.
протяженность трассы КЛ-0,4кВ - 68 м.

Наружное электроосвещение

Проект наружного электроосвещения выполнен по III категории надёжности электроснабжения.

Для электропитания светильников предусмотрен шкаф управления наружным освещением (ШУНО). Подключение шкафа освещения предусмотрено от проектируемого ТП-10/0,4кВ, ШУНО установлен на внешней стене подстанции.

Управление наружным освещением площадки осуществляется посредством таймера и фотореле, что позволяет включать и отключать нагрузку в предварительно установленное пользователем моменты времени с учетом освещенности внешнего фотодатчика. Для выбора режима управления в ШУНО установлен переключатель режимов.

Для учета электроэнергии используются счетчик электрической энергии, установленный в ШУНО.

Принятая проектом освещенность составляет не менее 10 лк согласно СН РК 2.04-01-2011 СП РК 2.04-104-2012.

Распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-0.66, проложенный в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Все пересечения линий освещения с другими кабелями и коммуникациями выполняются в защитном футляре в виде трубы ПНД диаметром 110 мм.

Подключение светильников выполняется равномерно по фазам. Разделка кабеля в опорах освещения выполняется сжимами осветительными, кабель от разделки до светильника применяется марки АВВГ 3х1,5 мм^2 с установкой в ревизионном лючке автоматического выключателя на 6А.

Основной технический показатель

протяженность трассы наружного освещения - 138 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство поселкового сетевого водопровода и площадки водозабора. Источниками водоснабжения является одна рабочая и одна резервные скважины, запроектированные на территории водозаборных сооружений. Принятая система водоснабжения - централизованная, объединенная на хоз-питьевые и противопожарные нужды. Проектом предусмотрено строительство следующих сооружений:

-Скважина.

-Насосная станция первого подъема.

-Насосная станция 2-го подъема.

-Резервуар чистой воды - 200 м^3.

Источниками водоснабжения является одна рабочая и одна резервные скважины. Здание насосной станции 2-ого подъёма заглубленного типа прямоугольной формы, с размерами в плане 4.40 х 6.60м. Высота помещения - 2.80м.

На площадке ПВС предусматривается организация зоны санитарной охраны. Граница первого пояса ЗСО устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора

при использовании защищенных подземных вод, и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод. Этот участок должен быть огражден забором из колючей проволоки (длиною 120 м. и высотою 2 м.) по железобетонным сваям (деревянными воротами и калиткой по кирпичным столбам), обеспечен охраной и защищен полосой зеленых насаждений. На территории 1-го пояса зоны санитарной охраны строгого режима водопроводных сооружений предусмотрена сторожевая охрана.

На сети устанавливаются колодцы круглые из сборных железобетонных элементов.

Рабочим проектом наружного электроснабжения объекта предусмотрено:

- на ПС «Донгелексор» установить линейную ячейку;
- установить линейный разъединитель КР-1 на проектируемой опоре;
- на территории объекта установлена комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПГ-1х63кВА.

Общее количество работающих - 31 человек. Непосредственно на площадках строительства водопроводных сетей устанавливают временные передвижные вагончики для бытового обеспечения рабочих, размещения линейных ИТР, хранения инструмента и т.д. На территории производственных помещений объекта водоснабжения выделяется огражденная с трех сторон контейнерная площадка с твердым покрытием. Сбор и временное хранение мусора и отходов осуществляется в контейнере. На площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Питьевое водоснабжение – привозная бутилированная вода. Водоотведение – установка биотуалетов. Планируется предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты. На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, водоводы не классифицируются.

Вывод: Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными

требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08 сентября 2020 года.) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03–102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 5 мес.

Строительство запланировано на II квартал 2022 года согласно письму от заказчика №841 от 26 декабря 2021 года.

Основные технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 5 мес.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 год – 100 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 20);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения Выпуск 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения Выпуск 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (Выпуск 1);

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ с изменением и дополнением от 30 июля 2020 года.);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 20 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ с изменениями по состоянию на 14 декабря 2018 года.);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета строительства (п. 85 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ с изменениями по состоянию на 14 декабря 2018 года.);

дополнительные затраты, включенные в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2021 год –2917 тенге.

2022 год –3063 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в селе

Улгайсын Айтекебийского района Актюбинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы чертежи согласно ГОСТ.
2. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
3. Откорректирован формат чертежей.
4. Перечитаны и приведены в соответствие объемы земляных работ

Конструктивные решения

По геологии

5. Предоставлено техническое задание. Согласно п. 5.7 СП РК 1.02-105-2014 Техническое задание на выполнение инженерных изысканий для строительства составляется заказчиком, как правило, с участием исполнителя инженерных изысканий. Техническое задание подписывается руководством организации (заказчиком) и заверяется печатью.
6. Планы и разрезы по скважинам предоставлены.

Насосная станция 1 и 2 подъема

По представленным чертежам

7. Откорректировано в общей пояснительной записке и на чертежах ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-1 по состоянию на август 2021 г.
8. На чертежах и в расчетах для наглядности выполнена посадка здания на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).
9. В общих указаниях расписаны конструктивная схема (система) здания.
10. Исключены антисейсмические мероприятия. Пересмотрена конструктивная схема здания (насосная 2-го подъема).

Наружные сети водоснабжения и канализации

11. Предоставлено гарантийное письмо от заказчика по сервитуту.
12. Представлен расчет гидроудара и мероприятие защиты от гидроудара согласно п. 11.24-11.29 СНиП РК 4.01-02-2009.
13. Указано диктующее здание и сооружение относительно по расходу наружному пожаротушению (строительный объем, этажность) и определен расход воды наружного пожаротушения.
14. Указана зона действия пожарных гидрантов и принять количество пожарных гидрантов по расчету.
15. Указаны методы производства работ при переходах под автодорогами.
16. В общих данных указаны значение коэффициента уплотнения грунта при засыпке.
17. Отражены в общих указаниях, как будет производится опорожнение труб во время ремонтных работ.
18. Стальные трубопроводы (футляры) покрыты весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.
19. На профилях подписаны колодцы с выпусками и вантузами (ГОСТ 21.604-82).
20. Крышки люков колодцев на незастроенной территории подняты не менее чем на 0,2м выше поверхности земли (СНиП РК 4.01-02-2009). Вне проезжей части установлены легкие люки.
21. При пересечении с а\дорогами футляры выведены на 3м за подошву насыпи (СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.53) и на профилях показаны ось дороги.

22. В пониженных точках водопровода предусмотрены выпуски от промывки трубопроводов и опорожнения (СНиП РК 4.01-02-2009).

23. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

24. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Наружные сети электроснабжения

25. Рабочий проект ВЛ-10кВ согласован со всеми заинтересованными организациями в установленном порядке;

26. Представлен опросный лист на ячейку КРН-10кВ.

Сметная документация

27. Представлена откорректированная сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по форме 7.

28. Уточнены объемы по рабочему проекту.

29. Предоставлена сметная документация, сформирована и согласована заказчиком.

30. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности объекта – II уровень (нормальный) ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональном назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Общий расчетный расход воды в том числе: на хоз-питьевые нужды на пожарные нужды	$м^3$/ сутки	90,36 73,36 73,36	90,36 73,36 73,36
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 годов, всего, в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	472,547 283,063 109,453	275,466 209,197 14,706

	прочие затраты		80,031	51,563
3.	в том числе по годам: 2021 год 2022 год	млн. тенге	13,761 458,786	13,761 261,705
4.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений рабочий проект соответствуют нормативных правовых актов и государственных нормативов РК. Уменьшение сметной стоимости на 197,081 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в селе Улгайсын Айтекебийского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

общий расчетный расход воды - 90,36 м^3/ сутки;
в том числе: на хоз-питьевые нужды - 73,36 м^3/ сутки;
на пожарные нужды - 73,36 м^3/ сутки;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021-2022 годов, всего, - 275,466 млн.тенге;
в том числе: СМР - 209,197 млн.тенге;
оборудование - 14,706 млн.тенге;
прочие затраты - 51,563 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства - 5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора № 92 от 26 ноября 2021 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Ұлғайсын ауылында су құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

судың есептік жалпы шығыны - 90,36 м^3/ тәулігіне;
соның ішінде: шаруашық-ауыз су үшін - 73,36 м^3/ тәулігіне;
өрт сөндіру үшін - 73,36 м^3/ тәулігіне;

2021-2022 жылдардағы ағымдағы бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 275,466 млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 209,197 млн.теңге;
жабдықтар	- 14,706 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 51,563 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 26 қарашадағы № 92 шартының талаптарына сәйкес «Әйтеке би аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Рахметов М.Б.

Директор

ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA»

Ибышев К.М.

Эксперт

ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA»

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA»

Ибрагимова А.А.

Эксперт

ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA»

Қырқынбай Қ.

Эксперт

ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA»

Ауганбаев М.М.

Эксперт

ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA»

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA»

Рақыш Қ.С.

Ведущий специалист

ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA»