«"Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Қарабұтақ ауылындағы қолданыстағы сумен жабдықтау желілерін қайта жаңарту және кеңейту"»
жұмыс жобасы бойынша

05.08.2022 ж. № RT-0002/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Актам инжиниринг" жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Қарабұтақ ауылындағы қолданыстағы сумен жабдықтау желілерін қайта жаңарту және кеңейту"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ROYAL TAU» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ RT-0002/22 от 05.08.2022 г.

по рабочему проекту
«"Реконструкция и расширение существующих сетей водоснабжения в с. Карабутак Айтекебийского района Актюбинской области"»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Актам инжиниринг"

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Реконструкция и расширение существующих сетей водоснабжения в с. Карабутак Айтекебийского района Актюбинской области"» выдано ТОО «ROYAL TAU».

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

1.ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект

1.1 Категория: IV Категория.
1.2 Класс опасности: Не классифицируемый.
1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

2. НАИМЕНОВАНИЕ: "Реконструкция и расширение существующих сетей водоснабжения в с. Карабутак Айтекебийского района Актюбинской области", "Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Қарабұтақ ауылындағы қолданыстағы сумен жабдықтау желілерін қайта жаңарту және кеңейту".

3. ОСНОВАНИЕ: RT-03/00085 от 07.07.2022

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

5.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Актам инжиниринг".

6.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

7.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1Основание для разработки

письмо-заявка о проведении комплексной вневедомственной экспертизы №02-02/902 от 26.04.2022г. ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства»;
письмо КГП «Карабутак-Су» на ПХВ ГУ «Айтекебийский районный отдел ЖКХ,ПТ и АД» за №5 от 25.03.2022г. о действующем трансформаторе на территории строительства;
письмо – справка акима Карабутакского сельского округа №06-04/232 от 07.07.2021г. о количестве потребителей сельского округа;
письмо акима Карабутакского сельского округа №06-04/375 от 08.11.2021г. о подключении к внутрисельскому водопроводу с.Жароткел;
задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства,

пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» от 03.03.2022 года;
АПЗ №01-02 от 30.06.2021г., утвержденное руководителем отдела ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства»;
решение №23 от 25 июня 2021 года акима Карабутакского сельского округа Айтекебийского района Актюбинской области о предоставлении земельного участка с правом землепользования;
материалы по инженерно-геологическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Актам-инжиниринг», ГСЛ №18017227 от 17 сентября 2018 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;

Технические условия:
технические условия на подключение к сетям водопровода от 26.08.2021г., выданные КГП «Карабутак на ПХВ ГУ «Айтекебийский районный отдел ЖКХ,ПТ и АД»;

7.2 Согласования заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта №02-02/902 от 26.04.2022г. ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства».

7.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 0122-2021 ОПЗ Общая пояснительная записка.
Том 2 0122-2021 НВ Наружные сети водоснабжения. Внутрипоселковые сети водоснабжения с.Жароткел.
0122-2021 НВ Наружные сети водоснабжения. Внутрипоселковые сети водоснабжения с.Карабутак.
Том 3 0122-2021 ГП Генеральный план.

7.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является повышение уровня жизни жителей сел путем расширения и реконструкции объектов водоснабжения для надежного обеспечения водопотребителей сел Курабутак и Жароткел качественной питьевой водой.

7.5 Существующее положение.

Система водоснабжения с. Карабутак и с.Жароткел объединённая, низкого давления. Она включает в себе расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения жилой зоны, расходы воды на пожаротушение, общественные здания

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от числа жителей населённого пункта, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

8.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Местонахождение объекта - с. Карабутак Айтекебийского района Актюбинской области» расположен в южной части от г.Актобе в с.Карабутак.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Общими чертами клима та района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето,

быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2300-2500.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции Темир, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,5 градуса.

Абсолютный максимум температуры +43°С

Абсолютный минимум – 42°С

Среднегодовая скорость ветра 4,3 м/сек.

Годовая сумма осадков составляет – 262 мм.

Дорожно-климатическая зона – IV

Сейсмичность района - 5 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков – 170см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены в 2021 году ТОО «Актам-инжиниринг» в соответствии с техническим заданием согласно нормативным документам, действующим в Республики Казахстан.

Полевые работы выполнялись, согласно СП РК 1.02-102-2014, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий территории и степени их изученности. Полевые работы выполнены в январе 2021 года. Для выяснения геологического строения пробурено 13 скважин. Комплекс лабораторных исследований производился по нормативным документам в полном соответствии с требованиями стандартов Республики Казахстан.

Категория сложности инженерно-геологических условий с учетом геоморфологических, гидрогеологических и геологических факторов согласно СП РК 1.02-101-2014 «Инженерные изыскания для строительства» – II (средней сложности).

Исследуемая площадка расположена на поверхности полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнины в пределах Западного Примугоджарья в природной зоне сухих степей полупустынь с резкоконтинентальным засушливым климатом.

Гидрогеологические условия изученной площадки характеризуются как благоприятные для строительства. Грунтовые воды в пределах площадки отсутствуют до глубины 6,0м от дневной поверхности.

В геологическом строений района принимают участие континентальные и песчано-глинистые верхнемеловые отложения, с поверхности перекрытые четвертичными осадками элювиально-делювиального генезиса, мощность которых здесь не превышает 6,0м. На всей территории участка основанием площадки являются грунты, представленные четвертичными суглинками, залегающими выше уровня грунтовых вод.

В соответствии с ГОСТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены 3 инженерно-геологических элемента:
ИГЭ–1 – почвенно-растительный слой, глубиной от 0 до 0,1м. Грунт классифицирован как суглинистый слой, коричневый, маловлажный. Мощность слоя 0,1м
ИГЭ -2 Грунт классифицирован как суглинок тяжелый, песчанистый, с примесью
глины. Мощность слоя 3,4м. Суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).
ИГЭ-3 залегает на глубине от 3,5м до 6,0м. Грунт классифицирован как глина легкая, пылеватая, полутвердой консистенции, набухающая. Мощность слоя равна 2,5м.

С учетом предполагаемого основания фундаментов основными несущими грунтами являются грунты ИГЭ-2 – суглинок.

Коррозионная агрессивность грунта по лабораторным данным:
а)к углеродистой стали: «высокая».
б) к свинцовой оболочке кабеля: «высокая» .
в) к алюминиевой оболочке кабеля: « высокая».

Засоленность грунтов: грунты до глубины 6,0м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,204%).

Степень морозоопасности грунтов: непучинистый

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 6,0м;
а) по содержанию сульфатов грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона марки по водопроницаемости W4 по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.
б) по содержанию хлоридов грунты до глубины 6,0м среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.

В результате выполненного комплекса аналитических геотехнических исследований установлено, что геологическое строение,

геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов и гидрогеологические особенности площадки благоприятны при условии выполнения рекомендованных мероприятий.

8.2 Проектные решения

8.2.1 Генеральный план

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, материалов инженерных изысканий в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектом предусмотрена замена существующего проволочного ограждения на территории насосной станции II-го подъема на глухое ограждение из профлиста по металлическим стойкам. Над глухим ограждением протягивается колючая проволока в четыре ряда.

Технические показатели Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	1,0404
2	Общая площадь	$м^2$	1379
3	Проезды и площадки	$м^2$	54
4	Площадь озеленения	$м^2$	204
5	Площадь территории свободного от застройки и благоустройства	$м^2$	8767

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Контрольно-пропускной пункт разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, материалов инженерных изысканий в соответствии с требованиями нормативных требований, действующих в РК.

Уровень ответственности II

Категория пожароопасности - Д

Степень огнестойкости II

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций КО.

Объемно-планировочные решения

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0 х 3,0м. Высота помещения 1-го этажа - 3,0 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану.

Основные показатели:

Общая площадь – 14,89м^2

Полезная площадь – 14,53 м^2

Строительный объем – 83,08 м^3

Площадь застройки – 28,95 м^2

Отопление и вентиляция

Проект вентиляции и отопления разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха ", Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -38°С. В помещении комнаты охраны для поддержания расчетной температуры установлен электроконвектор ЭВУБ (Э) -4.0 кВт.

Вентиляция

В помещениях проходной предусмотрена естественная система вентиляции. Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -38°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

8.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы. Наружные сети водоснабжения.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК.

Источником водоснабжения для села Карабутак является существующая система водоснабжения села Карабутак

Подключение к кольцевому водопроводу поселковой сети предусмотрено врезкой в существующую сеть с устройством водопроводного колодца и разводящих колодцев.

Врезка в существующую сеть предусмотрена с устройством новых колодцев Д 1500 мм. с установкой запорной арматуры.

Источником водоснабжения для села Жароткел согласно ТУ на подключение также является существующая система водоснабжения села Карабутак.

Система и схема водоснабжения

Система водоснабжения с. Карабутак и с.Жароткел объединённая низкого давления. Она включает в себя расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения жилой зоны (т.е. все виды водопользования, обусловленные бытом людей: приготовление пищи, личная гигиена и гигиена жилища и т.д.), расходы воды на пожаротушение, общественные здания

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от числа жителей населённого пункта, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории.

Централизованное водоснабжение с. Жароткел осуществляется от точки подключения по напорному водоводу в поселковую сеть жилого массива.

Напорный водовод

Трасса напорного водовода выбрана по возможно кратчайшему расстоянию. Трассировка напорного водовода запроектирована в коридоре существующих инженерных коммуникаций (газопровод среднего давления) с соблюдением требований СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

По трассе напорного водовода предусмотрен дюкерный переход через реку Иргиз методом ГНБ в две нитки из труб полиэтиленовых HDPE 100, PY = 10 бар, SDR 21 D=110х3,5 с устройством футляров из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-2001 D=377х8,0мм с изоляцией типа «весьма усиленная».

Основные показатели:

Протяженность проектируемого напорного водовода – 1,706 км

Количество линии водовода - 2

Трубы из полиэтилена HDPE 100 диаметром 110х5,3мм.

Пожарный расход воды – 7,78 л/сек.

Водонапорная башня

Водонапорная башня регулирует часовую неравномерность водопотребления и обеспечивает равномерную подачу воды жителям села в течение суток. В часы наибольшего водопотребления, когда расход воды, подаваемый насосной станцией, полностью не покрывает водопотребление, водопроводная сеть дополнительно питается из

башни. В часы наименьшего водопотребления, когда подача превышает водопотребление, излишняя вода поступает в водонапорную башню.

Необходимая ёмкость бака установлена расчётом в соответствии СНиП РК 4.01-02¬2009.

Объем водонапорной башни - 6,83 м^3.

Объем регулирующей емкости -1,64м^3.

Проектом предусматривается строительство водонапорной башни системы «Рожновского» емкостью 25м^3 и высотой опоры до дна бака 12м по ТП РК 15-100ВБ. Башня относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

Фундаменты - монолитные из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе, укладываемого на уплотненный грунт со щебнем пропитанный битумом.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза. Нижняя часть опоры обсыпается грунтом до отметки +2,45 м.

Откосы насыпи укрепляются травосеянием, для подъема на насыпь предусмотрено устройство лестничного марша с ограждением.

Наружная окраска бака, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей предусмотрена лаком АЛ-177 в два слоя без грунтовки. Внутренняя поверхность бака покрывается железным суриком на олифе.

Водонапорная башня состоит из металлического бака диаметр 3020мм и металлической опоры диаметром 1220мм, составляемой из трех частей длиной 2 х 6,0м и 1х 9.0м.

Емкость водонапорной башни рассчитана на хранения в ней 10-минутного запаса воды для тушения одного внутреннего и одного наружного пожара при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Принята водонапорная башня, номинальной емкостью 15м^3, высотой башни от поверхности земли равной 12м.

Внутрипоселковая водопроводная сеть

Проектом предусмотрена кольцевая схема водопроводной сети.

Расположение сети выполнено с учетом месторасположения колодцев подводки, пожарных гидрантов согласно задания на проектирование и СНиП РК 4.01-02.2009 «Водоснабжение. Наружные сети».

Трубы приняты полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 диаметром 110х5,3мм,63х3мм.

Общая протяженность внутрипоселковой водопроводной сети составляет с.Карабутак - 2,280 км, с. Жароткел - 7,722км.

Проектом предусмотрена подводка водопроводной сети к границам домов
потребителей согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02.2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Счетчики воды устанавливаются в домах потребителей воды.

Схема подводки водопроводной сети к границам домовладений следующая: на внутриквартальном трубопроводе устанавливается распределительный железобетонный колодец подключения диаметром 1,5 м с установкой внутри него коллектора с ответвлениями и с запорной арматурой для каждого здания. От колодца вода по полиэтиленовым трубам условным диаметром 25 мм (наружный диаметр 32мм) подается непосредственно к границам домовладений.

Данным проектом учтены оборудование и материалы для ввода водопровода и водомерного узла каждого здания.

Общая протяженность труб подводки диаметром 32мм составляет 8,368 км**.**

Противопожарные мероприятия

Расход воды на пожаротушение определены согласно СНиП РК 4.01-02.2009 и приняты 5л/с (для села Жароткел) и на внутреннее пожаротушение общественных зданий 2,5 л/с. Итого общий расход воды составляет 7,5 л/с.

Расчетное количество одновременных пожаров – 1, время тушения пожара – 3 часа.

Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым и принят низкого давления. Забор воды на наружное пожаротушение предусматривается из разводящей внутрипоселковой водопроводной сети от пожарных гидрантов. Свободный напор в сети низкого давления при получении воды на пожаротушение принят 10 м.

В соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линии водовода при диаметре до 200мм, расстояние не менее б метров.

Водовод и магистральные водопроводы обозначаются специальными знаками в виде столбиков.

Электротехнические решения

Проектом предусмотрено внутренне электроосвещение и силовое электрооборудование.

Силовое электрооборудование

На вводе установлен вводно-распределительное устройство (учетное) ШУРН-3/9 с автоматическими выключателями типа ВА-47-100, ВА-47-29, УЗО ВД63.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Внутреннее электроосвещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование а соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в РК.

Освещенность помещении принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещении, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещении. Для освещения приняты светодиодные светильники. Управление рабочим освещением осуществлена по месту выключателями.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ16442-80, проложены в кабельных каналах открыто по стене. Линии групповой сети проложены от щитков до светильников и выполнены трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий- N, нулевой защитный PE- проводники).

Розетки установлены в помещениях на высоте 0,4м от пола, выключатели 1 м от пола.

Защитные мероприятия

защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;
защитное заземление;
установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, питающих бытовые розетки;
использование оборудования со степенью защиты оболочки условии эксплуатации и окружающей среды;

Наружные сети электроснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №5 от 25.03.2022г., выданных КГП "Карабутак-Су", топографической съемки в масштабе 1:1000 в соответствии с нормативными документами, действующими в РК.

Точка подключения - существующая КТП-25кВА.

Проектируемая кабельная линия КЛ-0,4кВ предусмотрена кабелем марки АВБбШв сечением 4х16мм² длиной 194 метров от существующего КТП-25кВА до проектируемого КПП. Кабели 0,4кВ проложены в земляных траншеях типа Т-1 согласно типовой серии А5-92 поверх кабель в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель» и красные кирпичи.

Основные показатели:

Категория надёжности электроснабжения - III

Напряжение сети – 380/220 В
Расчетная мощность - 2,7кВт
Расчетный ток – 4,46А

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование, архиектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых ИП 212-45, реагирующих на появления дыма.

Ручной извещатель типа 513-10 устанавливается у выхода.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор «Гранит-4», установленный в комнате охраны.

Электропитание прибора «Гранит-4» осуществляется от источника переменного тока напряжением 220 В через РИП-12.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ, проложенным скрыто в трубе по стенам и потолку.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002. Оповещение о пожаре осуществляется от комбинированного оповещателя серии «Маяк», установленного над входной дверью.

Сети системы оповещения выполняются кабелем ВВГ нг, проложенным скрыто в трубе по стенам.

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На проектируемом объекте предусмотрены мероприятия по технике безопасности, пожарной безопасности в соответствии с требованиями действующих норм технологического и строительного проектирования, предотвращающие аварийные режимы эксплуатации.

Предотвращение чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций и их последствия обеспечиваются за счет реализации следующих мероприятий:

обеспечение безопасности производства;
обеспечение защиты от пожаров;
соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом;

Сварочные работы должны производиться в соответствии с требованиями «Инструкции о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ на энергетических объектах».

При угрозе возникновения пожара необходимо привести в готовность имеющиеся средства пожаротушения.

Данные мероприятия способствуют заблаговременной подготовке людей к защите от вредных производственных факторов и угрозы возникновения ЧС и координированным действиям при оповещении и эвакуации людей из территории, где произошла ЧС.

8.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК и отсутствием утвержденных органом в области охрана окружающей среды нормативно - правовых актов в области охрана окружающей среды, комплексная вневедомственная экспертиза не выдает экологическое заключение.

8.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не регламентируется. Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории, неклассифицируемый.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительной организации, занятые на строительстве, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска, в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением, а также санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами

Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой помощи, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим, оборудовать щит с противопожарным инвентарем Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

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

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;

руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора;

Вода, используемая на объекте для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Строительная техника, используемая в строительстве объекта должна быть исправной и проходить регулярный профилактический осмотр. Для хранения горюче-смазочных материалов предусматривается специальная площадка. Заправка и ремонт механизмов должны производиться в строго отведенных местах и при наличии специальных поддонов или твердого покрытия площадки.

Аварийных ситуаций, создающих угрозу окружающей среде и населению, строительство водопровода не вызовет.

8.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и других нормативных документов, действующих в РК.

Разработаны календарный план строительства, мероприятия при производстве строительно-монтажных работ, по охране окружающей среды и защите атмосферы, по пожарной безопасности в период строительства, охране труда и технике безопасности.

Определены потребности в рабочих кадрах, в материальных ресурсах, в транспортных средствах, во временных зданиях и сооружениях. Максимальная численность работающих – 27 человек.

Нормативная продолжительность строительства определены расчетным методом в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства п. 8 Наружные трубопроводы.

Нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства объекта запланировано на III квартал 2022 года согласно письму Государственного учреждения «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» №02-02/902 от 26.04.2022 года.

8.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных нормативов 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 02.04.2015 г. № 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 SANA-2015 (версия 22.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

Территориальный район строительства – 4.03 – Актюбинская область Айтекебийский район.

При составлении смет использованы:

сборники элементных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.06.2021г.);

сборники элементных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015 (с изменениями от 13.03.2020г.);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкций ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ):

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы,», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29 с учетом заделов по годам строительства и МРП на 2022год (3063), 2023год (3201 тенге).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством РК на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

1. Ведущий эксперт
Хайруллин Султан - Соответствует

2. Инженерные сети и системы
Джаксыбаева Бибигуль - Соответствует

3. Сметная документация
Жамалова Толқын Сәбиғалиқызы (671211401200) - Соответствует

4. Генеральный план
Жиеналиев Нурлан - Соответствует

5. Санитарно-эпидемиологический раздел
Муканова Рашида - Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект «Реконструкция и расширение существующих сетей водоснабжения в с. Карабутак Айтекебийского района Актюбинской области» внесены следующие дополнения и изменения:

1.Общая пояснительная записка: дополнена проектными решениями по разделу «Пожарная сигнализация».

2.Паспорт проекта – приведены экономические показатели с учетом корректировки сметной документации.

3.Проект организаций строительства – п.15 ТЭП исправлена сметная стоимость строительства с учетом корректировки сметной документации.

Сметная документация:

4. Представлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания (приложение К), утвержденная заказчиком.

5.Представлен перечень прайс листов или коммерческих предложений на материалы и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, утвержденный заказчиком с приложенными прайс-листами.

6.Сводный сметный расчет – откорректирована сметная стоимость строительства согласно сметному расчету стоимости строительства.

7.Пояснительная записка к сметной документации:

указана ссылка на № сметы по определению расчетной стоимости проектных работ;
указана ссылка на № сметы по определению расчетной стоимости инженерных изысканий.

9.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и иными исходными данными в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в РК.

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

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

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

	Наименование	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Площадь участка	га	1,0404	1,0404
2	Общая площадь	$м^2$	1379	1379
Контрольно-пропускной пункт				
3	Общая площадь	$м^2$	14,89	14,89

4	Площадь застройки	$м^2$	28,95	28,95
5	Строительный объем	$м^3$	83,08	83,08
6	Расход тепла	Вт	1600	1600
7	Расчетная мощность	кВт	2,7	2,7
8	Протяженность напорного водовода	км	1,706	1,706
9	Количество линии	линия	2	2
	Общая протяженность внутрипсоселковой водопроводной сети:			
10	с.Карабутак	км	2,280	2,280
11	с.Жароткел	км	7,722	7,722
12	Расход воды с.Жароткел	$м^3$/час	4,158	4,158
13	Расход воды с.Карабутак	$м^3$/час	27,21	27,21
14	Емкость водонапорной башни	$м^3$	15	15
15	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	267,781 221,446 0,032 46,302	281,662 233,036 0,033 48,593
16	В том числе с разбивкой по годам: 2022год 2023год		- 	168,607 113,055
17	Продолжительность строительства:	мес.	5	5

10.ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция и расширение существующих сетей водоснабжения в с. Карабутак Айтекебийского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	- 1,0404га;
Общая площадь	- 1379м^2;
КПП:	
Общая площадь	- 14,89м^2
Полезная площадь	- 14,53 м^2
Строительный объем	- 83,08 м^3
Площадь застройки	- 28,95 м^2
Расход тепла	- 1600 Вт;
Расчетная мощность	- 2,7кВт
Протяженность проектируемого напорного водовода	- 1,706 км
Количество линии водовода	- 2
Общая протяженность внутрипоселковой водопроводной сети:	
с.Карабутак	- 2,280 км.
с. Жароткел	- 7,722км.
Расчетный расход воды (с.Жароткель)	- 4,158 м^3/час;
Расчетный расход воды (с.Карабутак)	- 27,21 м^3/час;
Емкость водонапорной башни	- 15м^3;
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023гг.	- 281,662 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 233,036 млн.тенге;
оборудование	- 0,033 млн.тенге;
прочие затраты	- 48,593 млн.тенге;
в том числе с разбивкой по годам:	
2022г.	- 168,607 млн.тенге;
2023г	- 113,055 млн.тенге;
Продолжительность строительства	- 5 мес.

2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением

«Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора №10-22 от 12.05.2022г.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Қарабұтақ ауылындағы қолданыстағы сумен жабдықтау желілерін қайта жаңарту және кеңейту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Аумақтың ауданы	- 1,0404га;
Жалпы ауданы	- 1379м^2;
КПП:	
Жалпы ауданы	- 14,89м^2
Пайдалы ауданы	- 14,53 м^2
Құрылыс көлемі	- 83,08 м^3
Құрылыс ауданы	- 28,95 м^2
Жылу шығыны	- 1600 Вт;
Есептелген қуат	- 2,7кВт
Протяженность проектируемого напорного водовода	-1,706 км
Количество линии водовода	- 2
Ауылішілік су құбыры желісінің жалпы ұзындығы:	
с.Қарабұтак	- 2,280 км
с.Жарөткел	- 7,722км
Есептелген су шығыны мөлшері (с.Жарөткел)	- 4,158 м^3/час;
Есептелген су шығыны мөлшері (с.Қарабұтак)	- 27,21 м^3/час;
Су айдауыш мұнараның көлемі	- 15м^3;
2022-2023ж.ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 281,662 млн.теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 233,036 млн.теңге
жабдықтар	- 0,033 млн.теңге
басқа шығындар	- 48,593 млн.теңге
оның ішінде:	

2022ж. - 168,607 млн.тенге;
2023ж. - 113,055 млн.тенге;
Құрылыстың ұзақтығы - 5 ай

2.Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылдың 12 мамырындағы №10-12 шарттың талаптарына сайкес «Әйтеке би аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдар бөлімі, сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі»» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Жамалова Т.С. (Директор)

Джаксыбаева Б.. (Эксперт)

Жамалова Т.С. (Директор)

Муканова Р.. (Эксперт)

Жиеналиев Н.. (Эксперт)

Хайруллин С.. (Эксперт)