«Қостанай облысы Жітіқара қаласының Кеңсай шағын ауданында инженерлік коммуникациялар салу (сумен жабдықтау, су бұру)» жұмыс жобасы бойынша

10.04.2023 ж. № ЭЦК-0004/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жітіқара ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қостанайсужоба" ЖІК ЖШС

Костанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Жітіқара қаласының Кеңсай шағын ауданында инженерлік коммуникациялар салу (сумен жабдықтау, су бұру)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭЦК-0004/23 от 10.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ПИП "Костанайводпроект"

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қостанай облысы Жітіқара қаласының Кеңсай шағын ауданында инженерлік коммуникациялар салу (сумен жабдықтау, су бұру)», «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области»

Дополнительные сведения: Договор о государственных закупках работ, не связанных со строительством, Костанайская область №22 от 01.03.2023, заявления №01-23/175 от 03.03.2023г, заявления 09.03.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ПИП "Костанайводпроект" (государственная лицензия выдана Агенство Республика Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. г. Астана. от 03.04.1998 года ГСЛ №000848 на проектную деятельность, I категория, приложение к лицензии).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции (Постановление акимата Житикаринского района №204 от 05 августа 2022года «О внесении изменений в постановление акимата от 31 декабря 2021 года №303 «О реализации решения Житикаринского районного маслихата от 29 декабря 2021 года №96 «О районном бюджете Житикаринского района на 2022-2024 годы».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 30 января 2023 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района»;

дополнение к заданию на проектирование от 21 февраля 2023 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» (предельная стоимость строительства;

постановление акимата Житикаринского района №204 от 05 августа 2022года «О внесении изменений в постановление акимата от 31 декабря 2021 года №303 «О реализации решения Житикаринского районного маслихата от 29 декабря 2021 года №96 «О районном бюджете Житикаринского района на 2022-2024 годы».

приложение к постановлению акимата Житикаринского района №204 от 05 августа 2022года. Перечень районных бюджетных инвестиций и бюджетных инвестиционных проектов на 2022-2024 годы;

акт выбора земельного участка для строительства объекта (водоснабжение) от 09 марта 2023 года;

акт выбора земельного участка для строительства объекта (канализация) от 09 марта 2023 года;

гарантийное письмо №01-23/171 от 02.03.2023г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» «о получении правоустанавливающих документов на землю»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ67VUA00739468 от 25.11.2022 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» на «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжение, водоотведение) микрорайона Кенсай города Житикара, Костанайской области»;

протокол дозиметрического контроля №186РАД от 27 июля 2022 года, выданный ТОО «KAZ ATOM», (государственная лицензия ГЛ № 21032888 «Предоставление услуг в области использования атомной энергетики);

протокол радиометрического контроля №186РАД от 27 июля 2022 года, выданный ТОО «KAZ ATOM», (государственная лицензия ГЛ № 21032888 «Предоставление услуг в области использования атомной энергетики);

письмо №01-23/196 от 27.03.2023г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» (проектируемые сети водоснабжения и канализации располагаются в зоне участка проведенных исследований дозиметрического и радиометрического контроля)

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (Заказ №70.2-12/32) от сентября 2022 года, по объекту «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области», выполненный ТОО «ПИП «Костанайводпроект», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ№000848 от 03.04.1998 года);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям (Заказ №70.2-12/32) от сентября 2022 года, по объекту «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области», выполненный ТОО «ПИП «Костанайводпроект», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ№000848 от 03.04.1998 года);

сведения о заказчике ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» (реквизиты);

сведения о генпроектировщике: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПИП «Костанайводпроект» (государственная лицензия выдана Агенство Республика Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. г. Астана. от 03.04.1998 года ГСЛ №000848 на проектную деятельность, I категория, приложение к лицензии) Приказ на ГИПа №64/1 от 15.09.2022г.;

расчет стоимости ПИР;

расчет стоимости строительства;

технические условия №06-1682 от 12.10.2022 года на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, ГКП «Житикаракоммунэнерго», срок действия соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

технические условия №08-37-1/2023 от 20.01.2023 года, для проектирования работ по объекту «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области», выданные АО «Казактелеком»;

генеральный план города Житикары;

дефектная ведомость по объекту «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области» от 09.11.2022г., утвержденная и.о. директора ГКП «Житикаракоммунэнерго»

Письма:

письмо-заявка на экспертизу №01-23/175 от 03.03.2023 год ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» с информацией об источнике финансировании;

письмо №816 от 23.09.2022 год ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» о расстоянии перевозки строительного мусора и грунта;

письмо №823 от 27.09.2022 год ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

письмо № от 26.09.2022 год ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» о начале строительства;

письмо №829 от 28.09.2022 год ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» о включении затрат на управление проектом;

письмо №831 от 28.09.2022 год ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» командировочные расходы в проект не предусматривать;

письмо №838 от 30.09.2022 год ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» о количестве подключаемых абонентов;

письмо №01-13/118 от 20.02.2023 год ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Житикаринского района» «об отсутствии зеленых насаждений»;

гарантийное письмо №01-23/171 от 02.03.2023г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» «о получении правоустанавливающих документов на землю»;

письмо №357-12 от 26.01.2023 год ТОО «ЭПК-форфайт» «о согласовании трасс водопровода и канализации»;

письмо №15/6-1-591 от 10.02.2023 год Департамент пограничной службы Комитета национальной безопасности РК по Костанайской области «о согласовании рабочего чертежа с расположением ВОЛС»;

письмо №136 от 21.02.2023г. ГУ «Отел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» «генеральный план города Житикары»;

письмо №01-23/197 от 27.03.2023г. ГУ «Отел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» «п. 8 технических условий №06-1682 от 12.10.2022 г. исключить»;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Сети водоснабжения и канализации микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области согласованы со следующими организациями:

ГУ «Отел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района»;

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Житикаринского района»;

Филиал АО «Казахтелеком» ПТО ТУСМ-8;

ГУ «Отдел земельных отношений акимата Житикаринского района»;

ГКП «Житикаракоммунэнерго»

АО «КАЗТЕЛЕРАДИО» РТС г. Житикара;

Аким г. Житикара;

ТОО «ЭПК-форфайт» письмо №357-12 от 26.01.2023 год «о согласовании трасс водопровода и канализации»;

Департамент пограничной службы Комитета национальной безопасности РК по Костанайской области, письмо №15/6-1-591 от 10.02.2023 год «о согласовании рабочего чертежа с расположением ВОЛС»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу ….

Заказ: 70.2-12/32-2022

Том 1	70.2-12/32-2022-ПРП	Паспорт рабочего проекта
Том 2	70.2-12/32-2022-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3.1	70.2-12/32-2022-НВ	Водопроводная сеть
Том 3.2	70.2-12/32-2022-НК	Канализация
Том 4	70.2-12/32-2022-ПОС	Проект организации строительства
Том 5	70.2-12/32-2022-ООС	Охрана окружающей среды
Том 6	70.2-12/32-2022-СМ	Сметная документация
	70.2-12/32-2022	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте
	70.2-12/32-2022	Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте

Расчет водопотребления и водоотведения;

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» от 05.04.2023г;

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» от 05.04.2023г.;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (Заказ №70.2-12/32) от сентября 2022 года, по объекту «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области», выполненный ТОО «ПИП «Костанайводпроект», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ№000848 от 03.04.1998 года);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям (Заказ №70.2-12/32) от сентября 2022 года, по объекту «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области», выполненный ТОО «ПИП «Костанайводпроект», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ№000848 от 03.04.1998 года);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и задачи рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области»- надежное обеспечение водопотребителей качественной питьевой водой.

Реализация данного проекта позволит:

создать благоприятные условия проживания населения;

обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

обеспечить стабильную подачу воды на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и нужды на пожаротушение.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от апреля 2022 года, по объекту «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области», выполнен ТОО «ПИП «Костанайводпроект», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность

ГСЛ№000848 от 03.04.1998 года) по заданию ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района», заказ №70.2-12/32.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий под строительство разводящих сетей водопровода и канализации расположен в юго-восточной части г. Житикара, в микрорайоне № 8 «Кенсай» На востоке участка расположена телевизионная вышка. Участок застроен одноэтажными жилыми домами.

Климатическая справка

Климат резко-континентальный со значительным колебанием температуры воздуха.

Климатический район I В

Температура воздуха:

абсолютная минимальная минус 43,1градуса;

абсолютная максимальная 41,0градус.

Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) 27,1градуса

Среднемесячная температура воздуха в январе минус15,5 градуса; в июле 20,8 градусов;

Годовая температура 3,3 градуса

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха, равной и ниже минус 35 градусов - 1,4;

минус 30 градусов – 5,6 дней;

минус 25 градусов – 20,6;

Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и ниже: 25 градусов– 72,3;

30 градусов – 26,3;

34 градуса – 6,2;

Средняя относительная влажность в январе 83%; в июле 64%; за год: 72%

Высота снежного покрова: средняя из наибольших декадных за зиму 29,8см; максимальных из наибольших декадных – 56,0см. Максимальная суточная за зиму на последний день декады – 42,0см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 150 дней.

Нормативная снеговая нагрузка составляет 150 кгс/м2

Суточный максимум осадков за год: - средний максимальный – 29мм; наибольший максимальный – 84мм.

Среднее число дней с пыльными бурями – 4,1 дней; туманы- 15 дней; метели- 9 дней; гроза- 21 дней.

Средняя продолжительность солнечного сияния за год – 2419 часов.

Преобладающее направление ветра в зимние месяцы – южное; максимальная скорость в январе 7,8 м/с; минимальная средняя скорость в июле – 2,2м/с; преобладающее направление ветра за июнь-август (в теплое время) – северное. Средняя скорость ветра –3,4м/с.

Нормативная ветровая нагрузка составляет 77 кгс/м^2

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки в пределах 264,00-269,00м.

Литологическое строение

В геологическом отношении участок изысканий сложен делювиально-пролювиальными глинами средне - и верхнечетвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем

Почвенно-растительный слой представлен гумусированной глиной с корнями растений вскрывается до глубины 0,10-0,50м, мощностью 0,10-0,50м

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

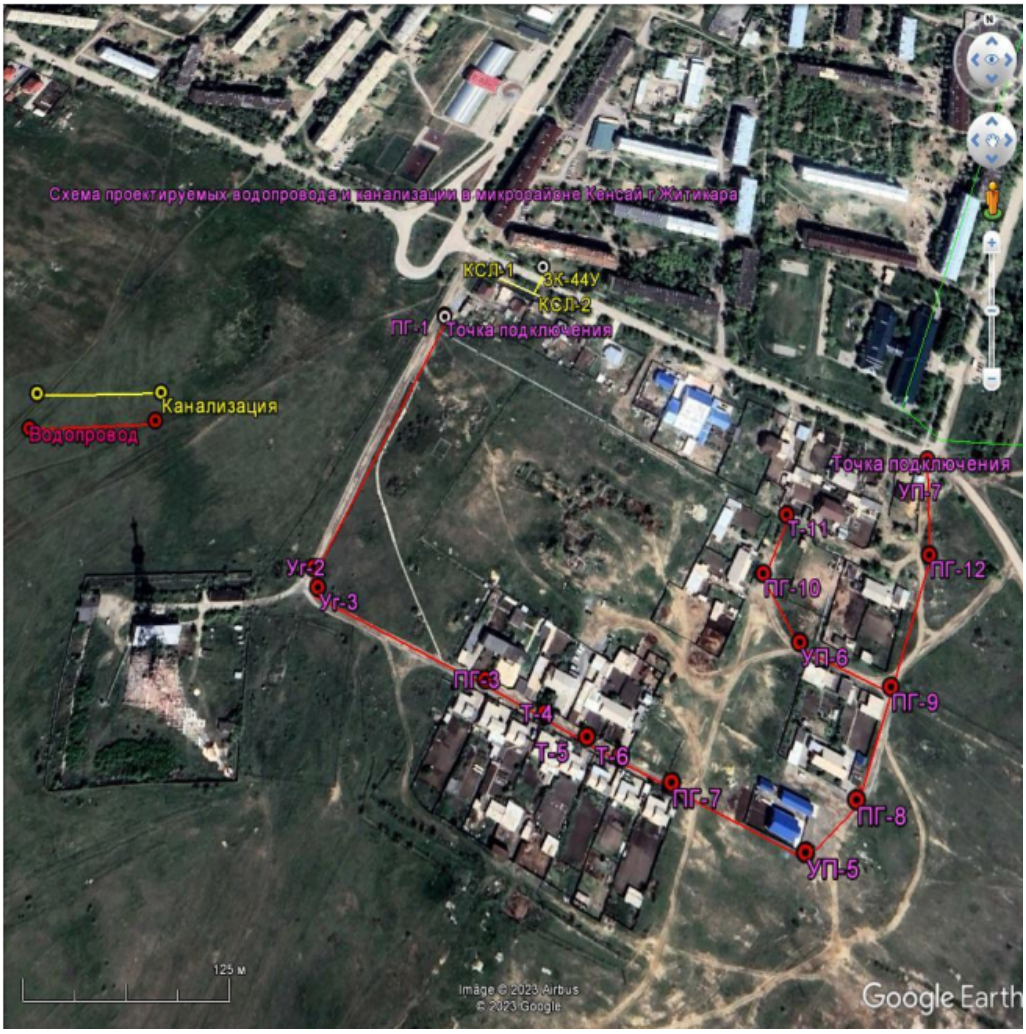

Рисунок 1 ситуационная схема расположения участка строительства

Глина dpQ_{III-IV} желто-бурая, полутвердой до твердой консистенции, плотная, слабокарбонатизированная, комковатая. Вскрывается скважинами с глубины 0,10-0,50м до глубины 4,00 м, при этом полная мощность глины не пройдена, вскрытая мощность 3,50-3,90м.

Подземные воды

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 4,00 м. не вскрыты по состоянию на 24 сентября 2022г

Физико-механические свойства грунтов

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний и материалов изысканий прошлых лет, на участке изысканий выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ – 1. Глина dpQ_{III-IV}

Характеризуются следующими значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице №1

Таблица 1

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во определе-лений	Предельные значения		Средние (норма-тивные) значения
				миним.	максим.	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	Природная влажность	%	13	6,7	24,3	-
2	Влажность на пределе текучести	%	13	26	46	38,7
3	Влажность на пределе раскатывания	%	13	13	22	18,2
4	Число пластичности	%	13	13	26	20,5
5	Консистенция		13	<0	0,14	-
6	Плотность грунта	г/см^3	6	1,75	1,87	1,81
7	Плотность сухого грунта	г/см^3	6	1,52	1,65	1,58
8	Плотность частиц грунта	г/см^3	6	2,70	2,72	2,71
9	Коэффициент пористости	доли ед.	6	0,63	0,79	0,72
10	Степень влажности	доли ед	6	0,32	0,71	-
11	Коррозионная активность	г/сутки	2	5,4	6,5	-
12	Модуль деформации: В ест. состоянии В замоч. состоянии	МПа	6 6			15,8 8,6

По компрессионным испытаниям по данным изученности глины обладают свойствами просадочности до глубины 5,30 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,75 кгс/см2, при колебаниях от 1,20 до 2,35 кгс/см2. Степень изменчивости грунтов основания равна: Ge=12:9=1,33.

Нормативные деформационные и прочностные характеристики для данных глин рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований СН РК 5.01-02-2013, приведенные в таблице №2

Таблица 2

№ п.п	Наименование характеристики	Обоз-начe-ние	Ед. изм.	Значения характеристик		
				нормативные	расчётные	
					по дефор мациям	по несущей способ-ности
1	Удельное сцепление	*c*	кПа	22	15	10
2	Угол внутреннего трения	*φ*	градус	21,6	19,8	18,7
3	Плотность грунта	*ρ*	г/см^3	1,81	1,79	1,78
4	Модуль деформации при природной влажности В замоченном. состоянии	E_e $E_з$	МПа	-	15,8 8,6	-

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2020 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным (смотри приложение № 1,3).

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СН РК 2.01-01-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется: для глины: – от

слабоагрессивной до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 31108-2020; до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе с добавками по ГОСТ 31108-2020; к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до среднеагрессивной (смотри приложение. № 1,3).

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для глины – высокая, равна 5,4-6,5 г./сутки

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов рекомендуется использовать более современные виды материалов: полиэтиленовые и чугунные трубы для водопровода и канализаций.

При проектировании фундаментов зданий необходимо учитывать нормативную глубину промерзания глинистых грунтов – 2,10м.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Современные физико-геологические процессы на участке изысканий выражаются в просадочности глины четвертичного возраста, в сезонном промерзании грунтов, проявлении агрессивных свойств грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям и углеродистой стали

По компрессионным испытаниям глины обладают свойствами просадочности до глубины 5,30 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,75 кгс/см2, при колебаниях от 1,20 до 2,35 кгс/см2. Степень изменчивости грунтов основания равна: Ge=12:9=1,33.

Район строительства не сейсмичен.

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002 принять на:

почвенно-растительный слой – 9 б,

глины – 8 в.

6.2. Проектные решения

Производительность объекта (микрорайон Кенсай) на 2022 год по водоснабжению 5,94 тыс. м^3/год, водоотведению 5,20 тыс. м^3/год.

Проектом предусматриваются:

Водоснабжение мкр Кенсай;

Водоотведение мкр Кенсай.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Планировка и застройка участка строительства водовода и канализации принимается в соответствии с требованиями:

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

СН РК 3.01-03-2011, СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года № 209..

6.2.1.1 Существующее положение

Житикара (Джетыгара; каз. Жітікра) -город, административный центр Житикаринского района Костанайской области Казахстана. Расположен на реке Шортанды. Конечная станция железнодорожной ветки (109 км) от линии Карталы- Астана. Население на 2022 г.

составляет 34,166 тысяч человек. Градообразующим предприятием города является АО «Костанайские минералы» (в прошлом «Кустанай-Асбест»), занимающееся добычей асбеста.

Система водоснабжения города по степени обеспеченности подачи воды относится к категории II. Эксплуатирующая организация - ГКП «Житикаракоммунэнерго».

Город Житикара имеет объединенную систему централизованного хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения.

Водоснабжение осуществляется:

- из поверхностного источника - Желкуарского водохранилища емкостью 34 млн. м3, построено в 1960 году на притоке Тобола возле поселка Забеловка;

- из подземного источника - артезианского водозабора производительностью 4200 м3/сут, эксплуатируется с 2011 года.

Водопроводные очистные сооружения расположены в г.Житикара, на двух площадках ВОС-1 и ВОС-2, соединены водоводом.

Контроль над качеством воды осуществляется ведомственной лабораторией.

Разводящая водопроводная сеть города - существующая, объединенная:

хозяйственно-питьевой с противопожарным водопроводом низкого давления. Напор в разводящей сети не превышает 60 м. Трехчасовой противопожарный запас хранится в резервуарах чистой воды водопроводных сооружений.

Застройка г. Житикара соответствует требованиям обеспечения пожарной безопасности, установленным в Техническом регламенте, утвержденном Приказом МЧС РК от 17.08.2021 г, № 405.

Проезды для пожарных автомобилей обеспечены в зависимости от класса функциональной опасности зданий и сооружений.

Планировочное решение малоэтажной жилой застройки (до 3 этажей включительно) обеспечивает подъезд пожарной техники к жилым зданиям и сооружениям на расстоянии не более 50 м.

Дислокация подразделения противопожарной службы соответствует условию, что время прибытия первого пожарного подразделения должно быть не более 20 минут.

В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения используется наружный водопровод с пожарными гидрантами.

Система водоотведения города Житикара - существующая. В городе принята централизованная система водоотведения, которая включает в себя отводящие самотечные сети наружной канализации, канализационные насосные станции (КНС), напорные канализационные коллекторы, станцию биологической очистки стоков и накопитель – испаритель, состоящий из 5-ти карт.

Микрорайон Кенсай не подключен к системам водоснабжения и водоотведения г.Житикара. Численность населения микрорайона Кенсай по состоянию на 2022 г. – 87 человек, абонентов ГКП -37, в т.ч. по водоснабжению – 36 человек, водоотведению – 34 человека.

Улицы микрорайона асфальтированы, благоустроены, имеются посадки деревьев и кустарников. По улицам села проходят линии электроснабжения ВЛ-35 кВ, ВЛ-10 кВ,_уличного освещения, кабель связи АО «Казахтелеком», сети водоснабжения и водоотведения отсутствуют.

Требуется строительство систем водоснабжения и водоотведения микроройона Кенсай с подключением к существующим сетям в точках, указанных ГКП «Житикаракоммунэнерго».

6.2.1.2. Основные проектные решения. Расчетные расходы и напоры воды

По степени технических требований к надежности и прочности оснований и строительных конструкций объект - II (нормального) уровня ответственности, технически

несложный, технологически несложный. (Приказ Министерства национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015 г).

Система водоснабжения города по степени обеспеченности подачи воды потребителям относится к категории II (пункт 7.4, СНиП РК 4.01-02-2009).

Подключение проектируемых участков водоснабжения и водоотведения по микрорайону Кенсай предусматривается к существующим сетям г. Житикара в точках, указанных эксплуатирующей организацией ГКП «Житикаракоммунэнерго», ТУ № 06-1682 от 12.10.2022 г. Напор в точках подключения водоснабжения – 33 м.

Расчетные расходы и напоры воды

Объем потребления питьевой воды населением ст. Житикара рассчитан на основании справок о водопотребителях, включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, приняты на основании удельных норм водопотребления в средние сутки на одного человека для населения, проживающего в одноэтажных зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и водоотведением с автономной системой горячего водоснабжения (СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»). Количество воды на нужды местного производства приняты в размере 20 % суммарного расхода на питьевые нужды населенного пункта.

Расчетное максимальное суточное водоотведение:
на 2022 год-14,25 м^3/сут, максимальный час-3,74 м^3/ч, 1,04 л/с,
на 2030 год – 15,89 м^3/сут, максимальный час-4,17 м^3/ч, 1,16 л/с.

Расчетное максимальное суточное водопотребление на 2022 год-16,29 м^3/сут, максимальный час-4,28 м^3/ч, 1,19 л/с,
на 2030 год – 18,16 м^3/сут, максимальный час-4,77 м^3/ч, 1,32 л/с.

Расчетный расход на пожаротушение соответствует требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и составляет 5 л/с на 2022 год, количество одновременных пожаров -1 шт, продолжительность пожара 1 час (п. 5.2.14 СНиП РК 4.01-02- 2009).

Расход на пожар в максимальный час 2022 г. - 22,18 м^3/ч, 6,16 л/с, 2030 г. -22,28 м^3/ч, 6,19 л/с.

Напор в сети не должен превышать 60 м. Минимальный свободный напор в районах 1-х этажной застройки составляет 10 м.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Расчетные расходы			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/с	
Наружный водопровод	16,29	4,28	1,19	
Наружное пожаротушение			5,0	
Наружная канализация	14,25	3,74	1,04	

6.2.1.3. Состав сооружений проектируемого объекта

В состав сооружений проектируемого объекта входят: сети водопровода и водоотведения мкр. Кенсай.

Водопровод

Подключение проектируемых участков производится в существующих колодцах К5, К6, установленных на водопроводе Д 315 по ул. Байтурсынова.

Водопроводная сеть выполнена из труб ПЭ 100 SDR 26, 11 - питьевая по ГОСТ 18599-2001. Проектом предусматривается применение полиэтиленовых труб, как наиболее долговечных и не требующих антикоррозийной защиты, трубы SDR 26 имеют номинальное рабочее давление 0,63 МПа, SDR 17-1,0 МПа, SDR 11-1,6 МПа.

Общая протяженность трубопроводов всех диаметров –1,342 км, в том числе:

SDR 26 Д 110х4,2 - 1022 м;

SDR 26 Д 50х2,0 - 25 м;

SDR 17 Д 32х2,0 - 49 м;

SDR 11 Д 25х2,3 - 246 м.

Водопроводная сеть запроектирована кольцевой, разбита на ремонтные участки.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.11.10, разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более 5 пожарных гидрантов. Для опорожнения аварийных участков предусматриваются мокрые колодцы.

Водоснабжение потребителей, проживающих в частных домах, предусматривается от централизованной наружной сети водопровода. Система водоснабжения одного дома включает: присоединение к наружной сети, ввод в дом, внутренний водопровод. Инженерное обустройство территорий потребителя проектом не учитывается, осуществляется за счет средств потребителя. Границей балансовой принадлежности между сетями водоснабжения услугодателя и потребителя является врезка в трубопровод в месте подключения к системе водоснабжения. Водомерные узлы устанавливаются потребителем на вводе в дом.

Проектом водопроводная сеть подведена непосредственно к границам участков потребителей. Предусмотрены колодцы на сети с необходимой арматурой для подключения потребителей.

На водопроводной сети предусматривается применение стальных фасонных частей и арматуры из высокопрочного чугуна, с рабочим давлением 1,0 МПа. Арматура стандартная, выпускаемая промышленностью. Соединение арматуры с трубопроводами предусматривается на фланцах. Запорная арматура, устанавливаемая на водопроводной сети, размещается в смотровых колодцах.

Изоляция фасонных частей - окраска эмалью ЭП-5116 за 2 раза по грунтовке ЭП-057.

Колодцы предусмотрены из сборного железобетона. Конструкция колодца изготавливается по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В колодцах с пожарными гидрантами устанавливаются деревянные крышки для утепления.

Общее количество колодцев - 14 шт, в том числе: Д 2,0 м - 4 шт, Д 1,5 м - 9 шт, Д1,0 м - 1 шт.

Санитарно-защитная полоса принимается в обе стороны водопровода на расстоянии 6 м в соответствии с п.79 гл. 2 Санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

В пределах санитарно-защитной полосы водовода отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

По территории прокладки водовода отсутствуют свалки, кладбища, скотомогильники, промышленные и сельскохозяйственные предприятия.

Противопожарное водоснабжение

Пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов СТ РК 2800-2015, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки ГОСТ 7499-71. Пожарные гидранты размещены согласно СНиП РК 4.01-02-2009, расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части от одного гидранта при расходе воды на наружное пожаротушение 5 л/с.

Установка пожарных гидрантов запроектирована в соответствии с Т.П. 901-9-17.87 в подземном колодце, гидранты укрепляются на специальной подставке, являющейся фасонной частью водопроводной сети. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с буквенным индексом ПГ по СТ РК 1174-2003, ГОСТ 12.4.026-2015.

Общее количество пожарных гидрантов по сети - 7 шт.

Водоотведение

Самотечная канализационная сеть выполнена из труб КОРСИС полипропиленовых безнапорных гофрированных с раструбом для наружной канализации, номинальной кольцевой жесткостью SN 12 по ТУ 2248-001-73011750-2005 DN/OD 160/139, L=88 м, и труб чугунных канализационных с раструбным стыковым соединением под резиновую уплотнительную манжету ТЧК 150.6000 класса Б Д 150х10 по ГОСТ 6942-98, L=44 м.

Трубы чугунные укладываются открытым способом на участках пересечения автодороги и водопровода в футлярах ПЭ100 SDR 17-техническая по ГОСТ 18599-2001 Д 560х33, 2 шт, L1=18 м, L2=26 м.

Общая протяжённость всех участков проектируемого самотечного коллектора составляет 132,0 м.

Трубы предназначены для строительства наружных безнапорных сетей канализации, не требуют гидроизоляции, соединение труб раструбное, глубина заложения по проекту 1,80-2,60 м.

Материал труб химически стоек к сточным жидкостям при максимальной температуре постоянных стоков +70о, срок службы не менее 50 лет.

На самотечной канализационной сети в местах присоединений, изменения диаметров, уклонов, направления трассы, на прямых участках на расстояниях в зависимости от диаметра труб по п.7.4.1 СН РК 4.01-03-2011 предусматриваются смотровые колодцы.

Подключение проектируемых участков производится в существующих колодцах 3К-44у, 3к-46у, установленных на канализационном коллекторе Д 315 по ул. Байтурсынова.

В соответствии п.79 СанПиН 209 от Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий на расстояние не менее 8 метров;

Ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий проектируемых канализационных сетей принимается на расстояние не менее 8 метров в соответствии с п.79 гл. 2 Санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

6.2.1.4. Производство работ
Водопровод. Канализация.

Ответственность сооружений и конструкций водоводов и канализационных трубопроводов относится ко II уровню, технически не сложному.

Водопровод. Канализация. Земляные работы

Земляные работы при прокладке трубопроводов выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 по производству работ при возведении земляных сооружений.

Бульдозером производится снятие ППС толщиной 0,1-0,4 м и перемещение его в кавальеры, которые размещаются с правой стороны. После этого экскаватором с обратной лопатой емкостью ковша 0,65 м3 разрабатывается траншея до требуемой отметки. Грунт складируется с правой стороны у края траншеи. Производится ручная доработка на 10 см от дна траншеи и планировка дна траншеи.

Ширина траншеи по дну назначена в соответствии с СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 и принята - 0,95 м (одна труба в траншее). При средней глубине траншеи 3,00-3,20 м водопровод, 1,8-2,6 м канализация, откос=0,25.

Основания под полиэтиленовые трубопроводы - подстилающий слой из песка толщиной 10 см с уплотнением. Основание под чугунные трубопроводы - естественное.

Засыпку рекомендуется начинать по возможности сразу же после укладки трубопровода, чтобы избежать его повреждения камнями и сползающим грунтом, в наиболее холодное время суток или ранним утром. Грунт, используемый для засыпки, не должен содержать масел и органических примесей. Обратная засыпка траншеи на высоту защитного слоя (Д трубопровода + 30 см) выполняется вручную из мягкого грунта без твердых включений. Траншею засыпают до центра трубопровода, уплотняют в пазухах, затем засыпают слоями по 10-15 см (на высоту 30 см от верха уложенной трубы). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения необходимого коэффициента уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см

непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом. Дальнейшая засыпка производится вынутым из траншеи грунтом с использованием бульдозера. После засыпки производится восстановление почвенно-плодородного слоя.

Водопровод. Монтажные работы

Полиэтиленовые трубы монтируют готовыми секциями в условиях трубозаготовительного участка, затем развозят и раскладывают вдоль трассы водовода, где из них изготавливают плети.

Подготовка труб к сварке: участки труб, расположенные на концах и имеющие повреждения, должны быть обрезаны. Следующий этап подготовки - очищение от грязи и других веществ изнутри и снаружи на расстоянии не менее 30 см от торца.

При стыковой сварке нагретым инструментом выполняются следующие операции: установка и центровка труб в зажимном центрирующем приспособлении, торцовка труб, введение нагревательного инструмента, сопряжение свариваемых поверхностей под давлением, охлаждение сварного шва под давлением осадки. Качество сварных соединений пластмассовых труб проверяется с помощью неразрушающего контроля и механических испытаний.

Опускание и укладка трубопровода на дно траншеи производится без резких перегибов, не допускается сбрасывание плети на дно траншеи и перемещение их волоком.

На поворотах, применяются гнутые соединительные отводы Соединительные элементы трубопроводов следует применять заводского изготовления.

Для разъемного соединения трубопроводов используется фланцевое соединение. К трубе приваривается литая или формованная втулка, на которую предварительно устанавливается свободный металлический фланец. Фланцевые соединения допускаются только в колодцах.

Проходы полиэтиленовых труб через стенки колодцев выполняются в стальных футлярах, согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей

водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Зазор между футляром и трубой заделывается эластичным материалом. Зазор между футляром и стенкой колодца заделывается просмоленной паклей и асбестоцементным раствором.

Монтаж узлов в колодцах производят одновременно с прокладкой трубопроводов.

После окончания строительных работ производятся гидравлические испытания (предварительное и окончательное), промывка и дезинфекция водопровода.

Водопровод. Канализация. Пересечения с автодорогами, инженерными коммуникациями

При пересечении водопроводом и канализацией подземных инженерных коммуникаций разработка траншеи осуществляется вручную. Положение пересекаемых инженерных коммуникаций в плане и по глубине уточняются по месту.

Конструкция переходов канализации под дорогами, способ производства работ по устройству этих переходов предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» с применением ТМП 901-09-9.87.

Переходы канализации через дороги выполняется открытым способом с устройством футляра и изменением материала трубы.

Водопровод. Гидравлические испытания трубопроводов.

Напорные пластмассовые трубы испытывать на прочность и плотность (герметичность) гидравлическим способом.

Величина предварительного испытательного гидравлического давления при испытании на прочность, выполняемого до засыпки траншеи и установки арматуры, должна быть равна рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5, но не более давления по заводским характеристикам.

Максимальное расчетное рабочее давление для труб разводящей сети 0,33 МПа.

Величина окончательного испытания гидравлического давления при испытании на плотность должна быть равна рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,3. Трубопровод из труб со стыковыми соединениями и соединительными деталями испытывают участками длиной не более 0,5 км.

Предварительное гидравлическое испытание напорных трубопроводов производят в следующем порядке: трубопровод заполняют водой. После этого в нем создают испытательное давление и поддерживают его в течение 0,5 часа. Далее испытательное давление снижают до рабочего, выдерживают при этом давлении не менее 0,5 часа и производят осмотр трубопровода. Напорный трубопровод считается выдержавшим предварительное гидравлическое испытание, если при испытательном давлении не обнаружено разрывов труб или стыков и фасонных деталей, а при рабочем давлении нет видимых утечек воды.

Окончательное гидравлическое испытание на плотность производят в следующем порядке: в трубопроводе создают давление, равное рабочему давлению и поддерживают в течение 2-х часов. При падении давления на 0,02 МПа производят подкачку воды. Далее, не менее чем за 10 мин, давление поднимают до уровня испытательного и поддерживают его в течение 2-х часов. При падении давления в этот период на 0,02 МПа также производят подкачку воды. После этого измеряют утечку воды, замеряя количество воды, добавленное для поддержания испытательного давления. Напорный трубопровод считается выдержавшим окончательное гидравлическое испытание на плотность, если фактическая утечка воды из трубопровода при испытательном давлении не превышает для Д 110 - 0,28 л/мин.

Водопровод. Промывка с дезинфекцией трубопровода

После гидравлического испытания участки водопровода промывают, путем пропуска чистой водой с большой скоростью и продолжают процесс до тех пор, пока из промываемого трубопровода не пойдет чистая вода без примесей.

После промывки трубопровод дезинфицируют, заполняя его хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора 75-100 мг/дм3 при времени контакта не менее 6 часов, а также другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Техническая хлорная известь содержит 25-30% активного хлора.

Для приготовления раствора хлорной извести применяют установку, аналогичную установке, в которой производится приготовление раствора коагулянта. В состав ее входят баки, куда засыпают хлорную известь и добавляют воду. Известковое молоко поступает в рабочие баки, где приготовляется раствор концентрацией до 1-2%. При приготовлении раствора он перемешивается механическими мешалками. Из рабочих баков хлорная вода через дозировочные устройства вводится в дезинфицируемую воду.

После выпуска хлорной воды трубопровод повторно промывают водой и отбирают пробы для лабораторного исследования. При двух благоприятных результатах исследования проб воды из промываемого трубопровода его санитарная обработка считается законченной.

Акт промывки и дезинфекции объектов водоснабжения должен быть составлен по форме приложения 6, СП РК от 16.03.2015 г, № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Канализация. Монтажные работы. Самотечные трубы

Плоское основание, на которое укладывают трубы, должно быть горизонтальным в поперечном направлении и иметь проектный уклон в продольном направлении.

Перед укладкой труб следует проверить соответствие проекту отрытой траншеи (отметок дна, ширины траншеи понизу, заложения откосов, подготовки основания и надежности крепления стенок).

Правильность уклонов укладываемых труб проверить по визиркам.

Монтаж трубопроводов с раструбным соединениями выполняются на дне траншеи.

Раструб предварительно очищается чистой тканью от масла, грунта, песка и пр.

Трубы поставляются с уплотнительным кольцом. Соединяемые трубы располагают на одной оси. Внутреннюю поверхность раструба и наружную поверхность уплотнительного кольца покрывают специальной «смазкой-лубрикантом для монтажа полимерных труб».

Раструб и трубный конец совмещаются. На соединяемые трубы устанавливаются стяжные ремни. С помощью стяжных ремней трубный конец вставляется в раструб до упора (по метке). При необходимости сборка соединения может осуществляться с помощью иных приспособлений.

Трубопровод КОРСИС подводится к месту позиционирования колодца. Расстояние между трубой и отверстием в стенке колодца бетонируется.

Канализация. Гидравлические испытания самотечных трубопроводов.

Все трубопроводы перед засыпкой и сдачей в эксплуатацию проверяют на герметичность гидравлическим испытанием. В период проведения гидравлических испытаний протяженность участка трубопровода не должна превышать 1 км.

Плотность заделки стыков канализационных самотечных трубопроводов, а также сопряжение этих трубопроводов с колодцами проверяют в сухих грунтах - на утечку воды из трубопровода. Испытывают одновременно два смежных интервала сети с тремя смотровыми колодцами. В конечных колодцах устанавливают заглушки, а через средний колодец наполняют систему водой до определенной отметки. Затем производят наружный

осмотр стыков на утечку и поддерживают постоянный уровень воды в колодце в течение 30 мин. Эксфильтрацию определяют по количеству долитой в течении 30 мин и по ее пересчету на 1 км /сутки, Утечка не должна превышать установленных норм. Места утечки устанавливают непосредственным осмотром уложенной линии. Стык, давший течь, расчищают, просушивают паяльной лампой и заделывают вновь, в качестве заглушек на концах труб применяют резиновые надувные камеры, закрепленные надземной части (без цокольного этажа) - 5914,3м³ составляет Q=15л/сек. (/2/ п.62, п.63 и прил.4).

Общий расход на наружное и внутреннее пожаротушение: Q=15.0+2.6=17.6л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО "SemTal" в 2019г.

Трасса сетей водоснабжения и водоотведения сложена из суглинка и крупнообломочных грунтов.

Категория грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором - II÷IV.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках - 199см.

-1,17м. для суглинка;

-1,76м для крупнообломочнх грунтов.

В период изысканий грунтовые воды на глубине 8,0м не вскрыты.

Сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 - 9 баллов.

Краткие указания к производству работ:

Работы по строительству инженерных сетей выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002 «Организация строительного производства».

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями

СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Монтаж сборных ж/б конструкций, строительство и испытание трубопроводов производится в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения размещения в натуре существующих коммуникаций и получения разрешения на производство работ. Работу в местах пересечения кабелей электричества и связи производить в присутствии представителей эксплуатирующих организации. Земляные работы в местах пересечения производить вручную по два метра в каждую сторону от пересечения. Работы по отрывке траншей для укладки сетей водоотведения следует осуществлять в направлении вверх по уклону линии. При разработке траншей механизмами следует не добирать выемку на 10-15см по отношению к проектным отметкам.

При отрывке траншей и укладке труб должно быть обеспечено временное осушение грунтов вплоть до завершения его строительства.

Укладку труб следует производить на подготовленное основание, начиная от нижней точки профиля. Укладку раструбных труб следует производить раструбами вверх по уклону трассы.

Днище и нижнее кольцо смотровых колодцев должно выполняться до укладки труб. Верхние кольца, горловины и другие элементы колодцев следует возводить, как правило, после укладки труб. Порядок и способ обратной засыпки траншей должны исключать повреждение трубопровода.

Технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Мощность предприятия, водопотребление микрорайона Кенсай г.Житикара на 2022 год	тыс.м^3/год м^3/сут	5,946 16,29
2	Водоотведение микрорайона Кенсай г.Житикара на 2022 год	тыс.м^3/год м^3/сут	5,201 14,25
3	Количество потребителей	чел.	37
4	*Общая протяженность сооружений, в т.ч*	*км*	*1,474*
4.1	*Водопровод* Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 26 110х4,2 питьевая Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 26 50х2,0/(подъем) Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 17 32х2, питьевая Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11 25х2,3 питьевая	км	1,342 1,022 0,025 0,049 0,246
4.2	*Канализация* Труба с двухслойной профилированной стенкой из полипропилена "Корсис ПРО" DN/OD DN160/142 SN 8 L-6.0 м Труба чугунная канализационная с раструбным стыковым соединением под резиновую уплотнительную манжету Ø150 х10 класс Б	км	0,132 0,088 0,044
5	Колодцы водопроводные, в том числе Д 2000 Д 1500 Д 1000	шт	14 4 9 1
6	Колодцы канализационные из сборного железобетона Д1500	шт.	5
7	Пожарный гидрант ПГ 3000 Н=2500	шт.	7

6.2.2. Конструктивные решения

Монтаж узлов в колодцах производят одновременно с прокладкой трубопроводов.

Монтаж колодцев осуществляется из сборных железобетонных колец с использованием автокрана. Горловина, рабочая часть и перекрытие приняты по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Диаметр рабочей части - 2000 мм, 1500 мм, 1000 мм, горловины - 1000 мм.

Кольца монтируются на цементно-песчаном растворе с тщательной заделкой стыков. Железобетонные конструкции изготовить на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Для спуска в колодец предусмотрены стальные скобы в горловине, в рабочей части колодцев - стальные стремянки.

Гидроизоляция колодцев в сухих грунтах рабочей части, плиты перекрытия и горловин - обмазочная горячим битумом марки БН 90/10 с нанесением на изолируемую поверхность с увлажняемой стороны в 2 слоя, общей толщиной 3-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3.

Вокруг колодцев для защиты от поверхностных вод по периметру предусмотрена отмостка шириной 500 мм, высотой 150 мм из бетона класса С8/10, по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W4, по уплотненному щебнем грунту основания.

Люк для водопровода - полимерный тип С по СТ ТОО 050640008520-01-2011 «Лива», пр-во ТОО «Тенус Композит», г. Актобе; для канализации- чугунный по ГОСТ 3634-2019, тип Т.

Крышки люков колодцев по незастроенной территории подняты на высоту не менее 0,2 м выше поверхности земли. Вне проезжей части установлены люки типа С

Тип грунтовых условий по просадочности -I

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К сооружениям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

Сварочные работы должны производиться в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности» (Приложение к приказу Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55).

При возникновении пожара необходимо вызвать пожарный расчёт и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, предварительно отключив напряжение.

Тушение пожара предусматривается осуществлять выездными аварийными бригадами.

Для предупреждения пожаров необходимо постоянно следить за состоянием трассы, не допуская свалки кустарников, валежников, устройства складов топлива и т.п.

С работниками службы эксплуатации должны проводиться регулярные занятия по индивидуальным и коллективным средствам защиты, беседы и лекции по гражданской обороне, согласно плану и программе, утвержденным комитетом по ЧС.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций направлены на защиту населения от поражения и снижение возможных разрушений и других потерь в условиях применения оружия массового поражения, на повышение устойчивости работы объектов в военное время, на создание необходимых условий для проведения спасательных работ в очагах поражения.

Инженерно-технические мероприятия по разделу предусмотрены в проекте следующие:

1. Задвижки для отключения поврежденных участков водопроводных линий расположены на территории, не заваливаемой при разрушении зданий.

2. Люки колодцев водовода, проходящего по незастроенной территории, подняты над поверхностью земли на 0,2 м, с целью предотвращения попадания в колодцы радиоактивной пыли и ядовитых веществ с ливневыми водами, при необходимости устанавливаются вторые крышки, оббитые резиной.

3. Степень огнестойкости водовода и колодцев не нормируется

4. Система водоснабжения поселка в условиях чрезвычайных ситуаций, а также при авариях, выходе из строя и ремонте отдельных участков системы должна обеспечивать подачу населению доброкачественной воды

Противопожарные мероприятия и пожарная защита

Пожарная безопасность на строительной площадке, участка работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и огневых работ на объектах».

Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, с соблюдением безопасных расстояний.

Владельцы земель, от которых в непосредственной близости проходит трасса, должны быть предупреждены о недопустимости сжигания сухой травы, во избежание их повреждений.

Пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов СТ РК 2800-2015, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки ГОСТ 7499-71. Пожарные гидранты размещены согласно СНиП РК 4.01-02-2009, расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части от одного гидранта при расходе воды на наружное пожаротушение 5 л/с.

Установка пожарных гидрантов запроектирована в соответствии с Т.П. 901-9-17.87 в подземном колодце, гидранты укрепляются на специальной подставке, являющейся фасонной частью водопроводной сети. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с буквенным индексом ПГ по СТ РК 1174-2003, ГОСТ 12.4.026-2015.

Общее количество пожарных гидрантов по сети - 7 шт.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области» разработанный ТОО «ПИП «Костанайводпроект» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды ГЛ №01164Р от 03.01.2008 года.)

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительно-монтажных работ объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Согласно предоставленной проектной документации, проектируемый объект «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области» относится к IV категории, на основании Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246).

В соответствии со статьей 87 Экологического Кодекса вышеуказанный объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

РП «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области».

В состав сооружений проектируемого объекта входят: сети водопровода и водоотведения микрорайона Кенсай. Водоснабжение потребителей, проживающих в частных домах, предусматривается от централизованной наружной сети водопровода. Система водоснабжения одного дома включает: присоединение к наружной сети, ввод в дом, внутренний водопровод. Проектом водопроводная сеть подведена непосредственно к границам участков потребителей.

Водопроводная сеть выполнена из труб ПЭ 100 SDR 26, 11 - питьевая по ГОСТ 18599-2001. Самотечная канализационная сеть выполнена из труб КОРСИС полипропиленовых безнапорных гофрированных с раструбом для наружной канализации и труб чугунных

канализационных с раструбным стыковым соединением под резиновую уплотнительную манжету. Общая протяжённость всех участков проектируемого самотечного коллектора составляет 132,0 м.

После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм, не менее 6 метров, при диаметре канализационного коллектора до 400 мм - расстояние не менее 8 метров. В пределах санитарно-защитной полосы водовода отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). По территории прокладки водовода отсутствуют свалки, кладбища, скотомогильники, промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Воздействие производственных отходов и ТБО на окружающую среду ожидается незначительное, хранение и утилизация отходов проводится в соответствии с санитарными правилами, утверждёнными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Представлена справка местного исполнительного органа об отсутствии сибиреязвенных очагов на расстоянии более 1000 м от проектируемого объекта. Шумовое воздействие, вибрации, электромагнитное воздействие за счет технологических решений и специальных средств защиты сведены до нормативно-допустимых значений, приняты в соответствии с требованиями приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека". Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, а также требования на период введения ограничительных мероприятий в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма-фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемого объекта, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно –эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические

нормативы к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека".

6.6. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,0 мес.

Начало строительства намечено на июль 2023г. согласно письму заказчика от 26.09.2022г., задел 100% 2023г.

6.7. Сметный раздел

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 Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк на основании государственных нормативов и принятых проектных решений (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 10.12.2020 г. №172-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2021 г.).

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация остаточных работ составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" ред.2023.2 от 28.02.2023 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-20122 изменения и дополнения;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 на 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2021;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2022;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

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 приложения приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-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 приложения 1 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

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

дополнительные затраты климатические условия приложение Г3 – ЭСН РК 8.04-01-2022.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года НДЦС 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, табл. 2 Индекс на 2023г – 1,079.

Налог на добавленную стоимость 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 проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

ОПЗ, ПРП.

1. Откорректированы ОПЗ и ПРП после внесения изменений в РП;

Водопровод и канализация

2. В Общих указаниях указан номер технических условий ТУ 06-1680 от 12.10.22 года
3. В таблице основных показателей указан расход воды на наружное

пожаротушение -5,0 л/с

4. Список нормативной литературы, дополнен Указан технический регламент №405 от 17 .08.2021г.

5. В таблице колодцев, замена существующего колодца К6Д-1,5м на новый колодец №13 (К6) Д-2,0

6. В спецификации указаны действующие ГОСТы на фланцы

СЭС

7. обозначена ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий проектируемых канализационных сетей соответственно диаметру канализационных сетей,

8. в ООС список использованной литературы добавлены санитарные правила, утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ -331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»,

9. представлено письмо заказчика № 01-23/196 от 27.03.2023 г. - проектируемые водопроводные сети располагаются в зоне участка проведённых дозиметрических и радиологических исследований.

ПОС

10. согласно письму заказчика, указан год реализации проекта;
11. представлен расчет продолжительности строительства;
12. представлен откорректированный ПОС;
13. приведены в ПОС технико-экономические показатели согласно откорректированному проекту;

Сметный раздел

14. Откорректировано задание на проектирование.
15. Представлен расчет предельной стоимости строительства.
16. Представлена сметная документация в текущих ценах, действующих на дату предоставления проекта (АВС-4 ред. 2023.2 от 28.02.2023г.)
17. Сводный расчет – стоимость ПИР и экспертизы принята согласно расчету.
18. Согласно письму заказчика учтены затраты на управление проектом.
19. В сметном расчете учтена индексация на 2023г. – 1,079, ранее не учтенная.
20. Откорректирована пояснительная записка согласно текущим сборникам, указаны принятые дополнительные затраты.
21. Сметная документация представлена в текущих ценах с утвержденными и подписанными документами в формате ПДФ, исходные данные формата KENML, прайс-листы принятый и альтернативный вариант, Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость приложение 8 форма 7 согласно НДОСС, откорректированная согласно замечаниям, и исправленному проекту.

Локальная 2-1-1

22. Принятые затраты на вынос проекта в натуру указаны в ПОС.

Мониторинг цен

23. Стоимость материалов принята по сметно-нормативной базе.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 16 ноября 2022 года № 633 О внесении изменения в приказ Министра 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» объект строительства относится к объектам II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект: «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области» выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.), заданию на разработку проектно- сметной документации, нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк.(с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2022 г.).

Рабочий проект: «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

В проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта

Представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемого объекта, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно –эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15

"Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека".

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Мощность. Водопотребление микрорайона Кенсай г.Житикара на 2022год	тыс.м^3/год м^3/сут		5,946 16,29
2	Мощность. Водоотведение микрорайона Кенсай г.Житикара на 2022год	тыс.м^3/год м^3/сут		5,201 14,25
3	Количество потребителей	чел.		37
4	Общая протяженность сетей	км		1,474
4.1	Протяженность сетей водоснабжения: Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 26 Ø110х4,2 питьевая Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 26 Ø50х2,0/(подъем) Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 17 Ø32х2, питьевая Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11 Ø25х2,3 питьевая	км		1,022 0,025 0,049 0,246
4.2	Протяженность сетей водоотведения: Трубы Корсис ПРО DN/ID SN 8; Труба ПЭ100 SDR 17, Ø75х4,5	км		0,088 0,044
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) 2022-2023г.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	61,964 47,687 - 14,277	67,452 52,566 - 14,886
5.1	В том числе: 2022г. ПИР 2023г. экспертиза и строительство		3,208 58,756	4,282 63,170
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не

					соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бахирева Оксана Георгиевна	инженерные сети и системы	KZ47VJE00063371 от 11.03.2021г.	Соответствует
2	Сметная документация	Чапленко Людмила Владимировна	Специальные разделы проектов	KZ96VJE00023592 от 04.03.2017г.	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	санитарно-эпидемиологический профиль	KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г	Соответствует
4	Наружный водопровод и канализация	Бахирева Оксана Георгиевна	инженерные сети и системы	KZ47VJE00063371 от 11.03.2021г.	Соответствует
5	Проект организации строительства	Хасенова Бахыт Булегеновна	конструктивная часть	KZ03VJE00023714 от 09.03.2017г	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций (водоснабжения, водоотведения) микрорайона Кенсай города Житикара Костанайской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Количество потребителей	37 человек
Водопотребление микрорайона Кенсай г.Житикара на 2022 год	5,946 тыс.м^3/год 16,29 м^3/сут
Водоотведение микрорайона Кенсай г.Житикара на 2022 год	5,201 тыс.м^3/год 14,25 м^3/сут
Общая протяженность сетей	1,474 км
Протяженность сетей водоснабжения:	
Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 26 Ø110х4,2 питьевая	1,022 км
Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 26 Ø50х2,0/(подъем)	0,025 км
Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 17 Ø32х2, питьевая	0,049 км
Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11 Ø25х2,3 питьевая	0,246 км
Протяженность сетей водоотведения:	
Трубы Корсис ПРО DN/ID SN 8;	0,088 км
Труба ПЭ100 SDR 17, Ø75х4,5	0,044 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) 2022-2023г.г. года, всего	67,452 млн. тенге
в т. ч.: СМР	52,566 млн. тенге
оборудование	- млн. тенге
прочие затраты	14,886 млн. тенге
В том числе:	
2022г. ПИР	4,282 млн. тенге
2023г. экспертиза и строительство	63,170 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	3,0 месяца

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ, не связанных со строительством, Костанайская область №22 от 01.03.2023.

Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қостанай облысы Жітіқара қаласының Кеңсай шағын ауданында инженерлік коммуникациялар салу (сумен жабдықтау, су бұру)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Тұтынушылар саны	37 адам
2022 жылға Жітіқара қаласы Кеңсай шағын ауданының арналған су тұтынуы	5,946 тыс.м^3/год 16,29 м^3/күні
2022 жылға Жітіқара қаласы Кеңсай шағын ауданын су бұру	5,201 тыс.м^3/год 14,25 м^3/күні
Су құбыры және кәріз желілерінің жалпы ұзындығы	1,474 км
Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы:	
Полиэтилен құбырлары PE 100 SDR 26 Ø110х4,2 ауыз су	1,022 км
Полиэтилен құбырлары PE 100 SDR 26 Ø50х2,0/(көтеру)	0,025 км
Полиэтилен құбырлары PE 100 SDR 17 Ø32х2, ауыз су	0,049 км
Полиэтилен құбырлар PE 100 SDR 11 Ø25х2,3 ауыз су	0,246 км
Су бұру желілерінің ұзындығы:	
Трубы Корсис ПРО DN/ID SN 8;	0,088 км
Полиэтилен құбырлар PE 100 SDR 17, Ø75х4,5	0,044 км
Ағымдағы (болжамды) 2022-2023ж.ж. құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	67,452 млн. теңге
оның ішінде:	
СМР	52,566 млн. теңге
жабдық	- млн. теңге
басқа шығындар	14,886 млн. теңге
Оның ішінде:	
2022г. (жобалау іздестіру жұмыстары)	4,282 млн. теңге
2023г. (сараптама және құрылыс)	63,170 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 01.03.2023 жылы №22 Құрылыспен байланысты емес жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жітіқара ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

Остапчук С.А. (Директор)

Чапленко Л.В. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Хасенова Б.Б. (Эксперт)

Бахирева О.Г. (Эксперт)