«Қостанай облысы Ұзынкөл ауданы Павловка ауылында магистральдық су құбыры мен су тарату желілерінің құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша

19.09.2024 ж. № СНКП-0259/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Авраменко Николай Григорьевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт «Агропромпроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Ұзынкөл ауданы Павловка ауылында магистральдық су құбыры мен су тарату желілерінің құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0259/24 от 19.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Авраменко Николай Григорьевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт «Агропромпроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области» (без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области»** (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № СНКП-0304-01 от 19.08.2024 года между Авраменко Н.Г. ТОО «СНК-Проект».

1.1 Категория: IV Категория.

1.2 Класс опасности: не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: II (нормальный), технически и технологически несложный объект.

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Авраменко Николай Григорьевич.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Агропромпроект», государственная лицензия № 24017457 от 29.04.2024 года (I категория) – соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 04.07.2024 года;

дополнение к заданию на проектирование от 04.07.2024 года, утвержденное Заказчиком от 09.09.2024 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области» № KZ57VUA01102525 от 29.03.2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района»;

распоряжение Акима Узункольского сельского округа, Узункольского района, Костанайской области № 31-р от 26.03.2024 года, о предоставлении земельного участка во временное возмездное краткосрочное землепользование Авраменко Николаю Григорьевичу на территории села Павловка для строительства магистрального водопровода;

договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка № 14 от 27.03.2024 года, между ГУ «Отдел земельных отношений Узункольского района» и Авраменко Н. Г.;

земельно-кадастровый план земельного участка № 2024-1422127, с кадастровым номером 12:184:030:359, площадью 0.2471 га, с целевым назначением: для строительства магистрального водопровода;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте:

Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области, выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области, выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года);

смета № 1 на проектные работы: Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области, утвержденная ТОО «Институт «Агропромпроект»;

протокол дозиметрического контроля № 11 от 13.09.2024 года, выданный ТОО «СНК-Дозиметрия» (государственная лицензия № 24025943 от 13.08.2024 года);

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерение плотности потока радона с поверхности грунта) № 11 от 13.09.2024 года, выданный ТОО «СНК-Дозиметрия» (государственная лицензия № 24025943 от 13.08.2024 года);

протоколы микробиологического исследования воды № 74-81 от 06.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160252 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160380 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160433 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160464 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160506 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160547 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства

здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160585 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160628 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160674 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения № 1240001003160702 от 04.06.2024 года, выданный Мендыкаринским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области.

Письма:

письмо-заявка Заказчика б/н, о направлении проектной документации на вневедомственную экспертизу;

письмо Заказчика б/н, о финансировании объекта строительства, о сроках строительства;

гарантийное письмо заказчика № 1 от 09.09.2024 года, об оформлении документов на земельный участок в границах ограждения;

письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № ЖТ-2024-03772462 от 24.04.2024 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений в радиусе 1 000 метров;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района» № 175 от 18.04.2024 года, о зеленых насаждениях;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района» № 176 от 18.04.2024 года, о расстоянии до полигона ТБО;

письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» № ЖТ-2024-03772605 от 25.04.2024 года, о размещении объекта вблизи водных объектов и разработке Проекта установления водоохранных зон и полос водных объектов.

Технические условия:

ГКП «Узунколь Су» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района» № 17-02 от 15.07.2024 года, на подведение водопровода к жилым домам с. Павловка и расходы питьевой воды на хозяйственно-питьевые нужды населения села.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование трассы водоснабжения ГКП «Узунколь Су» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района»; ЛТУ Узунколь ЦТО МС КДЭСД Северного региона АО «Казахтелеком»; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района»; ТОО «ЭПК-forfait» (ЭПК-форфайт) от 14.08.2024 года; ТОО «Межрегионэнерготранзит» от 16.08.2024 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 30-24-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 30-24-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 30-24-НВ. Наружные сети водоснабжения.
Том 4. 30-24-АС. Строительные решения.
Том 5. 30-24-ГП. Генеральный план.
Том 6. 30-24-ПОС. Проект организации строительства.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области, выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года).

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области, выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инженерных сетей является обеспечение хозяйственно-питьевым водоснабжением село Павловка.

Назначение объекта проектирования – инженерные коммуникации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого строительства магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области.

Рельеф участка изысканий представлен степной равниной с уклоном дневной поверхности в юго-восточном направлении. Территория Узункольского района находится в пределах степной зоны. Растительность преобладает разнотравно-ковыльная.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 33,5˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;
Нормативное давление ветра - 0,77 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По результатам буровых работ было составлено геолого-литологическое описание выработок и построены инженерно-геологические разрезы- для суглинков – 0,05-0,25 м/сут.

В геолого-литологическом отношении участок изысканий сложен аллювиальными суглинками средне- и верхнечетвертичного возраста.

ИГЭ (слой) 1. aQII-III Суглинок бурого цвета, маловлажный, твердой консистенции, с прослоями песка мелкого и средней крупности (мощность 2-3 см). Вскрытая мощность от 4,8 до 6,0 м. Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 2. aQII- III Суглинок бурого цвета, влажный, туго пластичной консистенции, с включением прослоек песка мелкого и средней крупности Вскрытая мощность от 0,6 до 2,8 м. Залегает в подошве суглинка ИГЭ №1. Имеет повсеместное распространение.

По компрессионным испытаниям суглинок обладает свойствами просадочности при замачивании, мощность просадочной толщи составляет – 1,0-1,75 м. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,50 кгс/см^2, при колебаниях от 1,0 кгс/см2 до 1.75 кгс/см^2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания, равна: GE = 15,0/12,8=1,17.

Для супеси (ИГЭ 1) величина относительного свободного набухания, определенная на приборе ПНГ-2, изменяется в пределах 0,045 до 0,060, со средним значением 0,055, что характеризует данные грунты как слабо набухающие (ГОСТ 25100-2020, таблица Б.20, Е 0,04 <0,08 слабо набухающие).

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям, ГОСТ 25100-2020, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным

Степень агрессивности грунтов элементов № 1 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4, W6 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – слабая.

Степень агрессивности грунтов элементов № 2 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 – по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам марки W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – слабая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов ИГЭ №1, №2 (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям – высокая, к свинцовой – высокая и к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Подземные воды грунтового типа, приуроченные к четвертичным аллювиальным отложениям, вскрыты скважинами на глубине 5,0-5,3 м. Установившийся уровень подземных вод на глубине 4,8-5,2 м. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъём уровня наблюдается в мае. Величины коэффициентов фильтрации для грунтов приняты по лабораторным данным и материалам изученности: для суглинков – 0,05-0,25 м/сут. Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013 грунтовые воды обладают сульфатной агрессивностью по отношению к бетонам марки W4, W6, на обычном портландцементе – слабая и не агрессивные по отношению к бетонам марки W8 на обычном портландцементе и к сульфатостойким цементам. По отношению к железобетонным конструкциям вода средне агрессивная при периодическом смачивании и не агрессивная при постоянном погружении.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинки и глины – 163 см; супеси, пески мелкие и пылеватые – 199 см; пески средние, крупные и гравелистые – 213

см.

Группы грунтов по условиям разработки рекомендуется принять согласно: НДЦС РК 8.04-03-2022, Земляные работы. Табл. 1-1: суглинок твердый ИГЭ №1 35 в, суглинок туго пластичный ИГЭ №2 35б.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект «Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области».

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного заказчиком; архитектурно-планировочным заданием, выданным «Отделом архитектуры и градостроительства и строительства Узункольского района».
На проектируемой территории есть существующее строение – пункт раздачи воды.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учетом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 177,40 до 176,80.

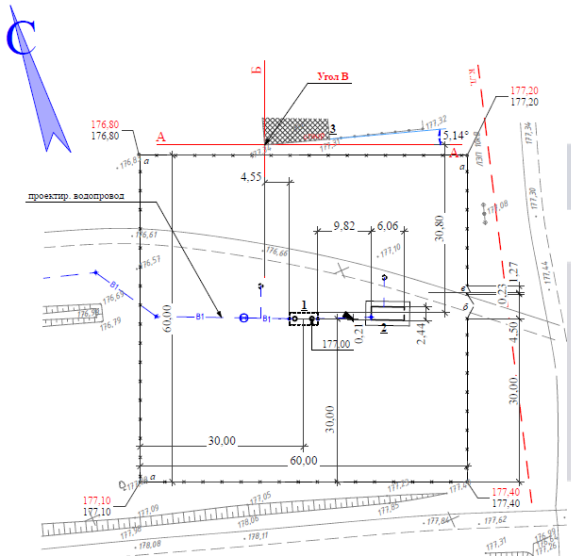
Проектом предусматривается строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей, устройство резервуара чистой воды. Предусмотрено ограждение территории. К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Geo Group Engieering» в 25.03.2024 г. Все размеры даны в метрах. За абсолютную отметку 0,000 принята отметка верха резервуара № 1 по ГП – 177,00.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Схема генерального плана предоставлена на рисунке № 1.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.



Экспликация зданий и сооружений

1. Резервуар чистой воды (проект.)
2. Пункт раздачи воды (ремонт.)
3. Существующее здание

Рисунок № 1. Схема генерального плана

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,3600	100
2	Площадь застройки	$м^2$	29,00	1
3	Прочая площадь (отмостка)	$м^2$	3 571,00	99

6.2.2 Технологические решения

Мощность объекта:

Водоснабжение: хозяйственно-питьевой водопровод: расход 105,74 $м^3$/сут, общая протяженность проектируемых сетей водопровода D 63х2,5 составляет, L= 711,0 м.

Краткая характеристика проектируемого объекта

Строительство наружных сетей водоснабжения требуется для обеспечения хозяйственно-питьевым водоснабжением села Павловка.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности – II (технически и технологически несложный объект).

Проектом предусматривается строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области.

Предусмотрен аккумулирующий резервуар чистой воды с ультрафиолетовой установкой.

Для подачи воды в пункт раздачи (ПРВ), запроектирована комплексная насосная станция.

Аккумулирующий резервуар – покупное изделие заводской готовности Ø2,20 м, длиной 5,20 м.

Устанавливается на песчаную подушку из среднезернистого песка толщиной 200 с устройством балластной пригрузочной плиты толщиной 600 мм из бетона С8/10 W8 F150. Арматура 12А400 и 14А240.

Под плиту запроектирована подготовка из щебня толщиной 100 мм.

Комплексная насосная станция (ПРВ) представляет собой (существующий) полносборный модуль-контейнер заводской готовности каркасный 1-но этажный, прямоугольный в плане, размерами 2,438 х 6,058 м по наружному обмеру.

Степень огнестойкости – IIIа.

Высота блок- модуля – 2,591 м.

Проектом предусмотрен перенос модуль-контейнера на вновь устраиваемую площадку.

Фундамент под модуль-контейнер – монолитная, железобетонная плита толщиной 400 мм из бетона С12/15 W8 F150 армированная сеткой из арматуры 12А400 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Блок-модуль ПРВ – полносборная конструкция заводской готовности.

Антикоррозийная защита

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01- 2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Антикоррозийная защита стальных соединений, анкеров и сварных соединений запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические изделия после очистки от грязи, ржавчины покрываются грунтовкой ГФ-021 и окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя.

Защита бетонных и железобетонных строительных конструкций от коррозии обеспечивается обмазкой горячим битумом за 2 раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Проект выполнен на основании: разрешения на специальное водопользование, выданное ТУ «Урало-Каспипийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства сельского хозяйства комитета по водным ресурсам РК», АПЗ, задания на проектирование, топографической съемки, инженерно-геологического отчета, технических условий, выданы ГКП «Узунколь СУ» №17-02 от 15.07.2024 г., генерального плана, разработанного ТОО Институтом «Агропромпроект», в соответствии со СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СН РК 3.01-01-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

В данном проекте согласно заданию на проектирование предусмотрено строительство водопровода до села с установкой резервуара чистой воды и пункта раздачи воды населению. Разводящие сети водоснабжения и установка насосов для подачи воды в сети будут предусмотрены отдельным проектом.

Согласно письму заказчика за № 1 от 09.09.2024 года, земельной участок в границах ограждения площадки водопроводных сооружений по объекту «Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области», будет оформлен до начала строительства.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения с. Павловка Узункольского района предоставлены письмом ГКП «Узунколь Су».

Согласно техническим условиям подключение водопровода предусмотрено в существующий колодец № 21 магистрального водопровода ПЭ Ф110. В существующем колодце установлена отключающая арматура.

Вода по трубопроводу подается в резервуар чистой воды ПОЛИПЛАСТИК АКР-НГ 2000 SN4-5190-15-1,22 ТУ 22.23.19-040-73011750-2022, объемом 15 м^3.

Для подачи воды в пункт раздачи (ПРВ), п комплексная насосная станция на базе насосов Grundfos Насос SEG 40.152.50B кабель 10 м P1/P2; 1,465/1/059 кВт. Расход 4,4 м^3/час, напор 20,0 м, мощность 2,2 Квт.

В пункте раздачи воды предусмотрена ультрафиолетовая бактерицидная установка с ультразвуком Лазурь М-5К расход 5,0 м^3/час, мощность 0,12 кВт (1 – рабочая, 1 – резервная) и установка водомерный узла со счетчика ОСВХ «Нептун» с дистанционным выходным 32 мм.

Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 D 63х2,5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На трассе в низших точках установлены колодцы со спускной арматурой, с выпуском в мокрые колодцы.

Для опорожнения резервуара и слива воды с ПРВ предусмотрены мокрые колодцы-МК-2, МК-3.

Основание под трубы предусмотрено естественное с выравнивающим слоем, засыпка трубопровода естественным грунтом не менее 300 мм с трамбовкой.

Монтаж наружных сетей водоснабжения выполняется в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения

и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Производство работ, испытание на прочность и герметичность трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию составляются: акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.), акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.), акты испытания на прочность и плотность трубопроводов, установления соответствия выполненных работ по проекту, акты входного контроля качества труб и соединительных деталей, акт на промывку и дезинфекцию сетей водоснабжения.

Основные технические показатели по наружным сетям водоснабжения представлены в таблице № 2.

Основные технические показатели по наружным сетям водоснабжения

Таблица № 2

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	105,74	4,406	1,224

Общая протяженность проектируемых сетей водопровода D 63х2,5 составляет L= 711,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

– применено современное оборудование и материалы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству сетей;

– применены современные противокоррозионные покрытия.

Вблизи участка, на котором расположены сети, отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации инженерных сетей будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями специализированными эксплуатирующими организациями.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации, объект относится к IV категории, на основании 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 Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается разработка проектной документации для строительства магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области. В данном разделе проекта запроектирован

водопровод до пункта раздачи воды. Предусмотрен резервуар чистой воды с ультрафиолетовой установкой с ультразвуком Лазурь М-5К, расход 5,0 м3/час, мощностью 0,12 кВт, (1 рабочая, 1 резервная), в объеме 15 м3. Для подачи воды в пункт раздачи (ПРВ), запроектирована комплексная насосная станция на базе насосов Grundfos Насос SEG. Водопроводная проектируемая сеть предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 D 63 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Предусмотрена установка водоразборной колонки для разбора воды населением на бытовые нужды. Водопроводная проектируемая сеть предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 D 63 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Предусмотрена установка водоразборной колонки для разбора воды населением на бытовые нужды. В связи с тем, что ближайшие водоемы расположены на расстоянии более 300 м, проектируемый объект расположен вне территории водоохранных зон озер. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарно-эпидемиологические требования к водоохраннным зонам и полосам. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохраной зоны составляет 300 м при акватории водоема до 2 квадратных километров. После испытания трубопроводы подвергнуть промывке и дезинфекции. Мероприятия по очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей проводятся согласно санитарным правилам, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Представлена справка местного исполнительного органа об отсутствии сибиреязвенных очагов на расстоянии более 1000 м от проектируемого объекта. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей 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».

В пределах санитарно-защитной полосы водовода отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). Согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 об утверждении 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» ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны крайних линий водопровода: при диаметре до 200 миллиметров, расстояние не менее 6 метров.

Предоставлены протокола исследований проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона и гамма фона земельного участка под строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

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 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе строительства необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

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 материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области»** (без сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Выполнен раздел Генплан для пункта раздачи воды.
2. Показан на разбивочном плане резервуар чистой воды, пункта раздачи воды - существующий. Выполнена экспликация зданий и сооружений.
3. Указана привязка резервуара чистой воды.
4. Указаны размеры резервуара чистой воды, указаны все расстояния.
5. Указаны угловые и нулевая отметка резервуара чистой воды.
6. Выполнено в проекте ограждение территории.
7. Выполнена ведомость МАФ, где учтено проектируемое ограждение, ворота, калитка.
8. Указано в примечании следует указать, что земляные работы учтены в разделе НВ и НВ АС.
9. Выполнена таблица ТЭП.

Архитектурно-строительные решения

1. Оформление общей пояснительной записке (ОПЗ) откорректировано согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 и ГОСТ 21.101-2020.
2. Приведены в ОПЗ основные физико-механические характеристики грунтов основания накопителя и колодцев - угол внутреннего трения, удельное сцепление, плотность грунта и его частиц. влажность, модуль деформации грунтов, тип

просадочности грунтов, а также степень агрессивности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону конструкций.

3. Указаны марки бетона по водонепроницаемости для фундаментов, соприкасающихся с грунтом, согласно характеристикам грунтов в отчете по ИГИ.

4. Откорректированы климатические характеристики района строительства в альбоме. ОПЗ и в отчете по ИГИ согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1) «Нагрузки и воздействия».

5. Откорректировано оформление альбома рабочих чертежей согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022; ГОСТ21.101-2020; ГОСТ 21.501-2018; ГОСТ 2-307-2011; ГОСТ 21.201-2011 и другими установленными стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Наружные сети водоснабжения

1. Наименование проекта принято согласно Архитектурно-планировочному заданию на проектирование (АПЗ) и дополнения к заданию на проектирование от 04.07.2024 г. Разводящие сети водоснабжения и установка насосов для подачи воды в сети будут предусмотрены отдельным проектом.

2. Приведен в соответствие шрифт проекта на втором титульном листе.

3. В таблице ведомости ссылочных и прилагаемых документов обозначение спецификации принято согласно данного проектного решения. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений, месяц, год.

4. Предоставлено подтвержденное водопотребление основных показателей письмом и расчетами ГКП «Узунколь Су».

5. Выполнен раздел ГП согласно нормативам. Расстояние от резервуаров до забора принимается не менее 30,0, от НС до забора не менее 15,0 м.

6. Указана в общих указаниях величина испытательного давления согласно СНиП РК 4.01-02-2009, указана отметка нулевой температуры проникновения в грунт согласно геологии, глубину заложения труб принята согласно п.11.41.

7. Лист общие указания откорректирован согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011. Дополнены требования по монтажу, изготовлению. В общих указаниях дополнены ссылки на топосъемку, чертежи ГП. Указаны номер, дата ТУ, гарантийный напор в точке подключения.

8. План сетей выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011. Дополнены привязки сетей к столбам ЭЛ, дорогам, канавам.

9. Основание под трубы предусмотрено естественное с выравнивающим слоем, засыпка трубопровода естественным грунтом не менее 300 мм с трамбовкой.

10. Водомерный узел выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011 Рисунок Б. Указана отметка водомерного узла. Фильтр установлен диаметром подводящего трубопровода, перед переходом на счетчик. Спускной кран принят диаметром согласно серии 5.901-1. На листе водомерного листа заменены все недействующие ГОСТы.

11. Исключены из таблиц водопроводных колодцев стремянки, указаны скобы так как в ж.б кольцах согласно серии, предусмотрены скобы. Количество скоб принято согласно серии 3.900.1-14.

12. Обозначение граф в спецификации откорректировано согласно ГОСТ 21.110-2013.

13. Дополнено в спецификации обозначение всего оборудования и материалов, характеристики арматуры – материал изготовления, давление согласно п.4.7 ГОСТ 21.110-2013. Исключен поставщиков.

14. Спецификация. Приняты стальные фасонные части в колодцах-тройники, отводы, переходы по ГОСТ 17376-2001(ИСО 3419-81), ГОСТ 17375-2001(ИСО 3419-81), ГОСТ 17378-2001(ИСО 3419-81).

15. Фасонные изделия и фитинги для ПЭ труб приняты по СТ РК ISO 4427-2-2014.
16. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Представлен протокол измерений плотности потока радона и гамма фона участка территории под строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка.
2. Ближайшие водоемы расположены на расстоянии более 300 м, проектируемый объект расположен вне территории водоохранных зон озер, санитарно-эпидемиологическое заключение по организации водоохранной зоны проектируемого объекта села Павловка не требуется.
3. Представлены лабораторные исследования качества питьевой воды, подаваемой потребителям, физико-химические, микробиологические показатели качества питьевой воды
4. Представлен ГП с обозначением озер и размеров акватории водоёмов.
5. Обозначено отсутствие в пределах санитарно- защитной полосы водоводов источников загрязнения почвы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с пунктом 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

Материалы технического отчета по результатам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», 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 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, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24.11.2022 г. № КР ДСМ-138 «Об утверждении гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» .

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Технические показатели проекта

Таблица № 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,2471	**0,2471**
2	Площадь застройки	$м^2$	29,0	**29,0**
3	Общая протяженность проектируемых сетей водопровода D 63х2,5	м.	711,0	**711,0**
4	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	1,5	**1,5**

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

Таблица № 4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
2	Общая пояснительная записка	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
3	Архитектурно-строительные решения	Глотова Людмила Леонидовна	KZ90VJE00066186 07.06.2021 г.	соответствует
4	Наружные сети водоснабжения	Бондарева Юлия Алексеевна	KZ71VJE00069341 28.09.2021 г.	соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850, 06.02.2018 г.	соответствует
6	Генеральный план	Сакимов Касымкан Мендыгалиевич	KZ46VJE00024007 15.03.2017 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «**Строительство магистрального водопровода и водопроводных разводящих сетей в селе Павловка Узункольского района Костанайской области»** (без сметной документации), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Площадь участка	0,2471	га;
2. Площадь застройки	29,0	$м^2$;
3. Общая протяженность проектируемых сетей водопровода D 63х2,5	711,0	м;
4. Нормативная продолжительность выполнения работ	1,5	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора № СНКП-0304-01 от 19.08.2024 года.

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

8.4 Заказчику необходимо предоставить до начала строительства получить недостающие правоустанавливающие документы на земельный участок для строительства водопроводных сооружений.

В случае не предоставления указанных документов экспертная организация отзывает ранее выданное положительное заключение, согласно п.п. 73 п. 4 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования».

Сакимов К.М. (Директор)

Абикенова А.М. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Бондарева Ю.А. (Эксперт)

Глотова Л.Л. (Эксперт)

Сакимов К.М. (Директор)

НК
ПРОЕКТ

Документ Id	69421abe-bd28-4c2c-a4b5-a74938d14acb
Номер и дата документа	СНКП-0259/24 от 19.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АБИКЕНОВА АЛИЯ МЕНДЫГАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СНК-Проект" 2024.09.19 11:56:40 79BA408441E0E0B49A8B020927B24F682677E2B7 ЯБЛОНСКАЯ ИРИНА ВЛАДИМИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СНК-Проект" 2024.09.19 12:03:25 3DCED1011282E69F5609FB101D0DDE4068A5B0FA БОНДАРЕВА ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СНК-Проект" 2024.09.19 12:04:34 5EFEEF11E653983E2CFA4000FD497D1CC18AD1B4 ГЛОТОВА ЛЮДМИЛА ЛЕОНИДОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "СНК-Проект" 2024.09.19 12:05:44 23F307ECBFD091517B62F8F74D6B5E756086C20B САКИМОВ КАСЫМКАН МЕНДЫГАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СНК-Проект" 2024.09.19 12:06:28 7CEEA0977426612853C864D7DC17C48655AC69F3 **Подписано:** САКИМОВ КАСЫМКАН МЕНДЫГАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "СНК-Проект" 2024.09.19 12:08:08 7CEEA0977426612853C864D7DC17C48655AC69F3

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.