«Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы Мичурино ауылында тарату желілерін қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

05.03.2024 ж. № KazE-0115/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашалығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі " коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Жаңа Құрылыс Групп" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы Мичурино ауылында тарату желілерін қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Экспертиз» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0115/24 от 05.03.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция разводящих сетей в с. Мичурино Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тимирязевского района Северо-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Жаңа Құрылыс Групп"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция разводящих сетей в с. Мичурино Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы Мичурино ауылында тарату желілерін қайта құру, Реконструкция разводящих сетей в с. Мичурино Тимирязевского района Северо-Казахстанской области

Дополнительные сведения: KazE-0118-03, 27.02.2024, заявления 26.02.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тимирязевского района Северо-Казахстанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Жаңа Құрылыс Групп"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Руководителем КГУ "Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Тимирязевского района СКО" от 09.08.2023 г;

архитектурно-планировочное задание №KZ93VUA01083350 от 26.02.2024 года, выданное КГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тимирязевского района Северо-Казахстанской области";

письмо КГУ "Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Тимирязевского района СКО", о том что все сети водоснабжения не подлежат реконструкции, запроектировать РП как новое строительство, за №13.9.1.11/849 от 04.12.2023 года;

письмо КГУ "Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Тимирязевского района СКО", о том что точкой подключения разводящих сетей является здание ВНБ, за №13.9.1.13/51 от 25.01.2024 года;

письмо КГУ "Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Тимирязевского района СКО", о том что финансирование строительства предусмотрено из республиканского бюджета за №13.9.1.13/126 от 22.02.2024 года;

письмо КГУ "Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Тимирязевского района СКО", о том что начало СМР предусмотрено на март месяц 2025 года, за №13.9.1.13/126 от 22.02.2024 года;

письмо КГУ "Аппарат акима Мичуринского сельского округа Тимирязевского района СКО", о том что численность населения составляет 397 человек, за №13.27.1-25/75 от 25.12.2023 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выданных ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная выполненной ТОО «Miras Geo» в 2023 году. Лицензия ГСЛ №21001102 от 19.01.2021 года.

5.1. Основание для разработки: KAZE-03/00237 от 26.02.2024

Перечень документации

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Сметная документация
	Книга 3	ПОС
	Книга 4	Охрана окружающий среды
Том 2	Альбом 1	Внурипоселковые водопроводные сети
Брошюра	ПП	Паспорт проекта

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Инженерно-геологические и климатические условия площадки

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Климатическая характеристика приводится по метеостанции с Сергеевка и по СП РК 2.04-01-2017. Климатический подрайон - I В.

Климат на территории участка изысканий резко континентальный. Территория расположена на условной границе пустынной и полупустынной климатических зон и подвержена воздействию пыльных бурь и суховеев. Зимние периоды достаточно морозные и протекают с уверенным, хотя и маломощным снежным покровом. Лето на всем своем протяжении жаркое и засушливое. Осень продолжительный период, в большей части теплая. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Температура воздуха

Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная и годовая температура воздуха

Таблица №1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,6	-15,9	-8,6	4,2	13,1	18,7	19,9	17,2	11,4	3,5	-6,8	-13,4	2,2

Как видно из таблицы № 1 средняя месячная температура самого холодного месяца года - января составляет -16,6 градусов, а самого тёплого – июля +19,9 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до -44,7 градусов мороза (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 40,7 градусов тепла, (абсолютная максимальная температура) однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 20

лет. Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца июля-+26,3 градусов.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки по с. Сергеевка -39,3 градусов с обеспеченностью 0,98 и температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98-40,9 градусов, температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92-39,7 градусов. Средняя продолжительность отопительного периода 218 суток.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к переходу от плоского участка надпойменной террасы правого берега реки Ишим к плоской аллювиально-озерной равнине.

Высотные отметки рассматриваемой территории колеблются в пределах от 194,15 до 196,65 м и имеет общий уклон востока на запад.

Гидрографическая сеть непосредственно на рассматриваемой территории-отсутствует.

Литологическое строение

В геологическом строении участка трассы на всем протяжении принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы, представленные суглинками.

С поверхности земли по всей территории распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,3-0,4 м.

Подземные воды

В пределах изучаемой трассы подземные воды пройденными разведочными скважинами глубиной по 4,0 в период изыскания (декабрь месяц 2023 года) не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 4,5 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

По степени подтопляемости территория в виду ограниченности стока склонна к подтоплению атмосферными осадками и талыми водами. В результате анализа появления и установления уровня грунтовых вод можно сделать вывод, что в течение года уровень грунтовых вод подвержен периодическим колебаниям, питание подземных вод в большей части происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из коммуникаций.

Обильное таяние снега, прохладная весна, обильные летние и осенние осадки, ограниченность стока неизбежно вызывают застаивание поверхностных вод, которые через грунт просачиваются в ниже лежащие слои грунта, образуя верховодку, и с учетом капиллярного поднятия из ниже лежащих слоев глин, крупные поры которых всегда содержат влагу, вызывают подъем уровня грунтовых вод. В связи со сложившимися обстоятельствами в период производства работ следует предположить создание техногенного уровня на глубине 1,0 – 2,0 м от поверхности земли, местами в особо пониженных местах в связи с близостью грунтов с малым коэффициентом фильтрации возможно застаивание поверхностных вод.

По величине минерализации грунтовые воды слабосолоноватые, минерализация составила 2,33 г/дм3, по химическому составу гидрокарбонатно - хлоридно - натриево – магниевые.

По нормативному содержанию ионов SO4-=595,20 мг/дм3 при содержании HCO3 – св.6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 505,16 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании – среднеагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ– суглинок коричневый, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка и глин, низкопористый, непросадочный, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты первого инженерно-геологического элемента характеризуются следующими показателями физико-механических свойств, приведёнными данными ниже в таблице:

Наименование, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,70
Плотность, г/см3	1,85
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,60
Влажность природная, %	20,0-25,0
Степень влажности	0,78-0,90
Пористость	40,70
Коэффициент пористости	0,69
Влажность на границе раскатывания, %	16,0
Влажность на границе текучести, %	32,0
Число пластичности	16,0
Показатель текучести	0,25-0,56
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,18
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 19,8/19,8 13/13 21/21
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	18,0

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки- не-, и слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблются в пределах 0,140-0,510 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178

с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =1340,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl =250,0 мг/кг.

Сейсмичность территории.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

6.2. Проектные решение

6.2.1 Водопроводные сети

Нормы водопотребления, расчетные расходы

Описание принятых проектных решений

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения являются существуещий водозаборные, водопроводные сооружения согласно задание на проектирование.

Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей с. Мичурино, отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения за № 3.02.002.04 от 16.08.2004 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ 21232-2003 «Вода питьевая».

Водопотребителями села является население, вода предназначенна для личного пользования и на противопожарные нужды.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточный.

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01.02-2009 и соответствуют:

1) для жилой застройки зданиями с водопотреблением из водопроводных колонок 120л/сут.

2) на нужды местной промышленности и неучтенные расходы учтено 20% от суммарного расхода на хозпитьевые нужды.

3) на наружное пожаротушение 5л/сек приложения 3 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

4) Минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки -10м. Максимальные напор в водопроводных сетях не должны превышать 60м. СНиП РК 4.01.02-2009 п.2.28

5) По данным справки, выданной акиматом сельского округа Ушбиик проживает 397 человек.

Среднесуточное потребление воды для обеспечения населения с. Мичурино составляет - 52,40м3/сут.

Суточный максимальный расход - 74,31м3/сут

Часовой максимальный расход – 11,272м3/час

Секундный максимальный расход – 3,13 л/с,

Объем годового водопотребления - 19,12 тыс.м3/год

Поселковые сети

Водопотребителями микрорайона являются - население, личном пользовании и противопожарные нужды. Численность села - 397 человек.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточно. Расход воды на наружное пожаротушение принят - 5 л/сек по приложению 6 к техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Для разбора воды населением из водопроводных сетей в проекте предусмотрен подвод воды непосредственно к границам жилых участков к потребителям с установкой колодцев на 2-6 домов. Для учета воды предусмотрены в колодцах водомеры (счетчики,запорные арматуры). Принцип работы водосчетчиков (механических, тахометрических) состоит в подсчете количества вращений крыльчатки, находящейся внутри счетчика, и вращающейся под давлением потока воды. Механизм счетчиков, отвечающих за точность показаний, расположен в отдельной части, которая изолирована от попадания в него воды.

Наружное пожаротушение запроектировано из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 300х300мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования". Протяженность водопровода составляет:

Ø 110х6,6мм - 10123,0 м
Ø 63х3,8мм - 230,0 м
Ø 20х2,0мм - 11379,0 (до границ жилых участков)

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

В связи с высоким положением уровня подземных вод (УПВ) выполнить наружную гидроизоляцию колодцев. Для более качественной изоляции швов и железобетонных стен состав наносится в два слоя. Второй слой можно наносить после высыхания первого без увлажнения стен. Выполнит мастику на битумно-полимерной основе. Для заделки швов между кольцами использовать водонепроницаемый цементный раствор. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Под задвижки и гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах.

Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1. В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в сторону мокрых колодцев с установкой задвижки Ø 50мм.

Промывка полиэтиленовых (Д110,63,20) и стальных(Д50,15) труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых (Д110,63,20) и стальных(Д50,15) труб.

В повышенных участках во избежание воздушных пробок (скопление воздуха) установлены вантузы для воды Д50мм.

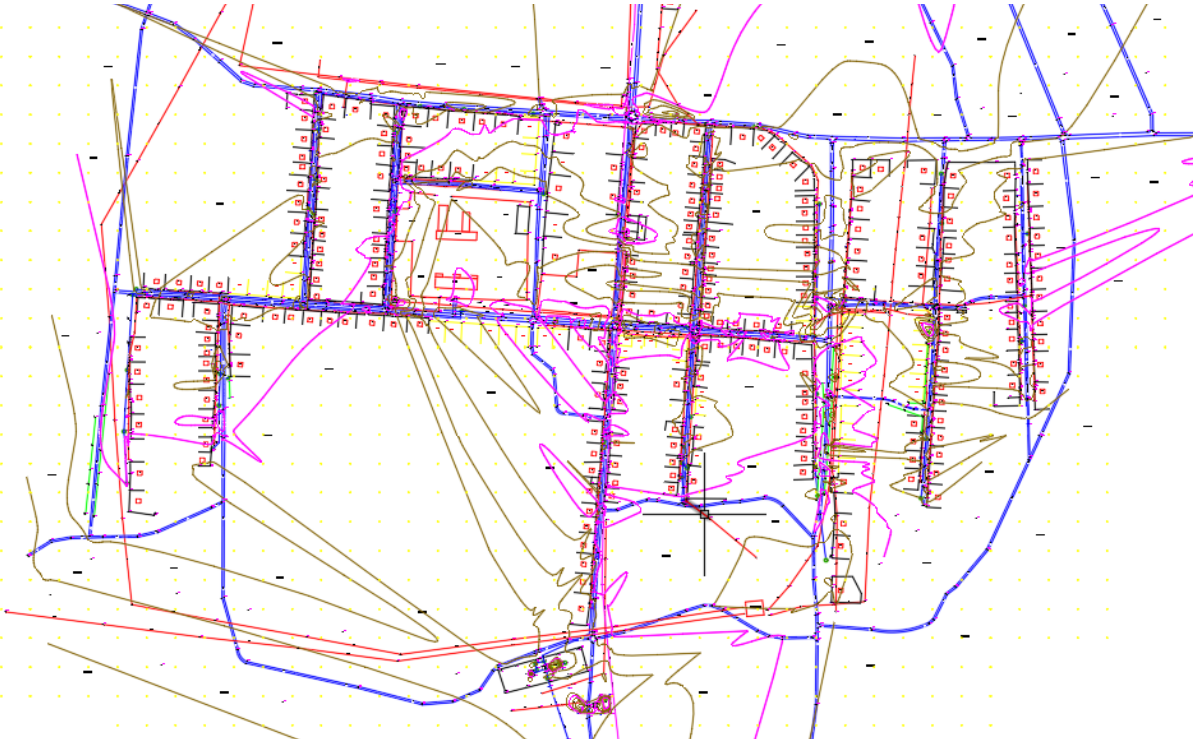
Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных ж/б круглых колодцев Ø1500 Ø1000 по ТРП 901-09-11.84. и по серии Т.П.3.900.1-14 вып.1.

Основание под колодцы принято выравнивающий слой из песка t=100мм. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков.

Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

Ситуационная схема с.Мичурино



Дальнейшие расчеты сведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изме-рения	Кол-во	Норма Водопотреблени я, л/сут	Расчетный (средний за год) суточный расход, м3/сут
1	Население, проживающее в домах с вводами водопровода в дома	чел	397	120	17,38
2	Итого, с неучтенными нуждами 20%	-	-	-	1,73
4	Годовой расход				19,12м^3/год

Таблица 2

№	Наименование	Количество, м	Примечание
Поселковые сети			
1	Труба полиэтиленовая SDR17 Ø110х6,6	10 123,0	

2	Труба полиэтиленовая SDR17 Ø63х3,8	230,0	В том числе для мокрых колодцев
3	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR11 - ø20х2,0 питьевая	11 379	(подводки)
	Итого, протяженность поселковых сетей	21732,0	

Список строительно-монтажных работ, обследование и испытание которых оформляется актами на скрытые работы:

- Осмотр систем внутреннего водопровода и канализации;
- Осмотр монтажных работ и оборудования котельной;
- Осмотр законченной системы вентиляции, дымоудаления, кондиционирования;
- Подготовка оснований под трубопроводы;
- Подвижные и «мертвые» опоры, и упоры трубопроводов;
- Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов;
- Устройство гидроизоляции трубопроводов;
- Устройство тепловой изоляции трубопроводов;
- Обследование конструкций, в которых проложены подземные трубопроводы;
- Укладка трубопроводов и заделка стыков;
- Первичное и окончательное гидравлическое испытание водопроводных и напорных канализационных линий;

Акты на скрытые работы составляются до скрытия их последующими работами, непосредственно после их обследования на месте. Обследование скрытых работ и составление актов организуется строительной (строительно- монтажной) организацией, выполнившей данные работы.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке строительства, земляные, сварочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния. В случае высыхания грунта под

воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. От увлажнѐнных грунтов при производстве земляных работ не происходит значительных пылевыделений. В целях уменьшения пыления строительный мусор перед вывозом смачивается водой.

Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

Для защиты аллювиальных грунтов от разрушения в период строительства, предусмотрены рекультивационные мероприятия. Перед производством строительных работ производится выемка грунта согласно ведомости земляных работ. Временное складирование производится в отвалы. Данный объем грунта используется для восстановления ландшафтов после окончания строительства. Для сохранения поверхностного плодородного слоя почвы предусматривается его снятие с последующим распределением по рельефу. Перед началом выполнения земляных работ плодородный слой снимается бульдозером без нарушения естественного сложения и складируется в отвалы до окончания работ. По окончании строительных работ предусмотрен возврат плодородного слоя почвы.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия: гидроизоляция заглубленных частей водопровода; герметизированные оголовки; установка запорно-регулирующих и измеряющих основные параметры приборов; сбор и вывоз образовавшихся отходов в места, предназначенные для их утилизации или хранения.

В период эксплуатации объекта при постоянном контроле и уходе за состоянием водопроводных сооружений воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является допустимым.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На объекте отсутствует процессы, негативно влияющие на окружающую среду.

При строительстве водопровода сохраняется плодородный слой почвы. После дезинфекции водопроводной сети хлорная вода удаляется автоводовозами на поселковую свалку.

После промывки вода сбрасывается в полосы зеленых насаждений и в водосточных кюветы.

Разработаны мероприятия по охране окружающей среды в период строительства и технике безопасности.

В соответствии с пунктом 8 статье 62 кодекса РК от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства сетей водопровода протяженностью 10,123 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 8, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, п.9.2.6, таблица 6 принимается 3 потока.

Протяженность каждого потока составит 10,123 /3 = 3,37 км.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной протяженности 10 км, с нормой продолжительности строительства 5,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 5,0* 3√16 /10 = 5,8 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2023, ЭСН РК 8.05-01-2023, ЭСН РК 8.04-02-2023) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2023 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

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 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2023

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг. СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	532,640 453,360 - 79,280	538,035 453,360 - 84,675	5,395 - - 5,395

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 5,395 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Годовой расход	м3	19,12	19,12
2.	Общая протяженность водопровода	м	21732	21732
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	532,640 453,360 - 79,280	538,035 453,360 - 84,675
4	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция разводящих сетей в с. Мичурино Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Годовой расход	19,12	$м^3$
2.	Общая протяженность водопровода	21732	м
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2024-2025 г, в том числе:	538,035	млн.тенге
	СМР	453,360	млн.тенге
	Оборудование	-	млн.тенге
	прочие	84,675	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	6,0	мес.

10.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Тимирязевского района СКО" в соответствии с трехсторонним меморандумом №0118-03 от 27.02.2024 года.

10.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы Мичурино ауылында тарату желілерін қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жылдық шығын	19,12	$м^3$
2.	Су құбырының жалпы ұзындығы	21732	м
3.	2024-25 жылдаң ағымдағы бағалардағы		
4.	құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	538,035	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	453,360	млн.тенге
	құрал-жабдық	-	млн.тенге
	өзге де шығындар	84,675	млн.тенге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 27.02.2024 жылы №0118-03 үш жақты меморандум талаптарына сәйкес, растығы "Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашалығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі " коммуналдық мемлекеттік мекемесі

кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Эксперт)