«Жамбыл облысы Қордай ауданы Аухатты ауылында су құбыры желілерінің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

15.12.2022 ж. № DRMIN-0062/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекеме

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТаразТауЖоба» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Қордай ауданы Аухатты ауылында су құбыры желілерінің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ 15.09.2022 ж. № DRMIN-0062/22 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры водопроводной сети и сервисных линий новостройки села Аухатты Кордайского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ТаразТауЖоба»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры водопроводной сети и сервисных линий новостройки села Аухатты Кордайского района Жамбылской области» выдано ТОО «DMR Investment».

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

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект
1.1 Категория: VI 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.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство инженерной инфраструктуры водопроводной сети и сервисных линий новостройки села Аухатты Кордайского района Жамбылской области»

3.ОСНОВАНИЕ: DMRI-03/00131 от 28.11.2022 года.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №DRMIN-0066-03 от 27.11.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» в соответствии с письмом № 492 от 02.11.2022 года.

4.ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области».

5.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТаразТауЖоба» Государственная лицензия № 18006170 от 28.03.2018 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Жамбылской области». Акимат Жамбылской области. Категория II.

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» Е.Ж. Мендекеевым от 2022 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ46VUA00726072 от 17.08.2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кордайского района»;

постановление Акимата Кордайского района Жамбылской области №67 от 8 февраля 2019 года, о разрешении строительства инженерной инфраструктуры водопроводной сети и сервисных линий новостройки села Аухатты Кордайского района Жамбылской области;

акт выбора земельного участка №А-06-19 от 12.02.2019 года, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кордайского района;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Жусанбаев Жанболат Кыздарбекович» в 2022 году. Гослицензия № 17009699 от 30.05.2017 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Геодезия Group» в 2022 году. Гослицензия № 20006951 от 19.05.2020 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» № 01-02/1254 от 26.09.2022 года, о том, что финансирование строительства инженерной инфраструктуры водопроводной сети и сервисных линий новостройки села Аухатты Кордайского района Жамбылской области предусмотрено за счет местного бюджета;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» № 01-02/1254 от 26.09.2022 года, о том, что начало строительства инженерной инфраструктуры водопроводной сети и сервисных линий новостройки села Аухатты Кордайского района Жамбылской области предусмотрено на II-II квартал 2023 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района» №01-02/1253 от 26.09.2022 года, о расстоянии вывоза строительного мусора;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района» №01-02/1255 от 26.09.2022 года, об отсутствии зеленных насаждений на участке строительства;

справка КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района» №01-02/1254 от 26.09.2022 года о количестве населения;

технические условия:

на водоснабжение №163 от 05.10.2022 года, выданные ГКП «Кордай Су».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.).

Согласовали:

- ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области»;

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка

Альбом 1. Наружные сети водопровода

Книга 2. Сметная документация

Книга 3. Паспорт рабочего проекта

Том II. Книга 1. Проект организации строительства

Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду

Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является улучшение качества воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения для оздоровления социально-экологической обстановки и повышения санитарно-гигиенического уровня населения.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Село Аухатты расположено в Кордайском районе Жамбылской области

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Климатическая справка

Район строительства - IV-А климатического подрайона с климатическими характеристиками:

- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 25 °С;
- Снеговая Нагрузка I района 0,8 кПа.
- Ветровая Нагрузка IV района 0,77 кПа;

Район по весу снегового покрова – I (0,8)

Район по давлению ветра – IV (0,77)

Район по толщине стенки гололеда – II.

Глубина промерзания грунтов для супеси и песка-34см.

1. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношений территория изысканий расположена в холмистой предгорной равнине Киргизского хребта. Рельеф местности относительно ровный

2. Высотные отметки поверхности по площадке 767,30 – 867,30

3. Геолого-литологическое строение площадки (трассы) приведено на инженерно - геологических и геолого - литологических колонках и разрезах, черт.ИГП-2

4. Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов

По классификации грунтов в разрезе выделено три инженерно-геологических элемента:1-ый - супесь просадочная, 2 ой - супесь непросадочная . Физические свойства для ИГЭ приведены по лабораторным данным.

Расчетные характеристики грунтов даны по коэффициенту пористости согласно СН РК 2.01-01-2013 СП РК 1.02-102-2014.

5.Основные нормативные и расчетные характеристики грунтов

Наименование грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристики	Влажность на границе пластичности	Природная влажность %	Удельный вес грунта, кН/м3	Удельный вес в сухом состоянии кН/м3	Удельный вес твердых частиц, кН/м3	Коэффициент пористости	Сцепление, С кПа	Угол внутреннего трения,ф град	модуль деформаци Е, МПа		Расчетное сопротивле
											При естественной влажности	При водонасыщении	
Супесь просадочная	1,7	Н PI PII	19,0	10,0	14,3	14,5	27,0	0,95	9 6 9	18 16 18		5	360
Супесь непросадочная	1,3	Н PI PI I		20,0	16,7	17,2	27,0	0,60	16 11 16	28 24 28		20	150

Примечание: Н - нормативные характеристики

PI - расчетные по несущей способности с доверительной вероятностью -0,95 PII - расчетные по деформации с доверительной вероятностью -0,85

6. Гидрогеологические условия:

Подземные воды в период изысканий до глубины пройденных выработок не вскрыты

а) возможно- максимальный УПВ ниже 10,0 м

б) периоды высокого и низкого стояния УПВ

7.Агрессивные свойства подземных вод

8.Подтопление Территория неподтопляемая

9. Тип грунтовых условий по просадочности первый. Начальное просадочное давление равно 105 – 180 кПа

10. Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005

а) по потере массы образца от низкой до средней

б) по плотности поляризующего тока

в) по величине удельного электрического сопротивления

г) принятая коррозийная активность – средняя

11. Засоленность грунтов Грунты до глубины 2.0 м не засолены

12. Сухой остаток 0,10– 0,18%

13. Агрессивные свойства грунтов

Грунты согласно СН РК 2.01-01-2013 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=790-1060 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO4+Cl=410-592мг/кг) являются слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

14. Коэффициент фильтрации для супеси составляет 0,04 м/сут.

15. Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см

16. Глубина проникновения нулевой температуры в грунт составляет 123 см

17. Сейсмичность площадки Согласно СП РК 2.03.-30-2017 оценивается в 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

18. Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002

№	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшовым экскаватором	Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
1	Супесь	II	II	П.36.б

19. Рекомендуемые инженерные мероприятий

1. Предусмотреть противопросадочные мероприятия
2. Предусмотреть мероприятия по защите металлических конструкций от почвенной коррозий
3. Для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

8.2. Проектные решения

8.2.1. Технологическая часть

Объектами централизованного водоснабжения являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого, в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения. Согласно справке, население составляет 3700 человек. Согласно приказу №165 от 28.02.2015 года от Министерства национальной экономики Республики Казахстан, объект относится к III уровню ответственности.

Реализация данного проекта позволит: создать благоприятные условия проживания населения, обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения; Водопроводные сети предусмотрены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и пожарные нужды. Режим водопотребления согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принято круглосуточным.

Нормы водопотребления, потребные напоры

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята IIкатегория по степени обеспеченности подачи воды.

Нормы хоз-питьевого водоснабжения приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 таблица 5.1 в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Расход воды на одного человека равен 150 л/сутки.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) и количество одновременных пожаров в населенном пункте для расчета магистральных (расчетных кольцевых) линий водопроводной сети принято в соответствии с требованиями Пунктов 73 - 78 Технического регламента. Расход на пожар 10л/с количество одновременных пожаров 1 согласно приложению 3 к «Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», итого пожар 110 м3/час.

Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме и при пожаротушении приняты не менее 34 м.

Расчетные расходы

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды взяты из данных составляют:

Суточный максимальный расход –883,12 м3/сут

Среднечасовой расход в час максимальноводопотребления -36,79 м3/час

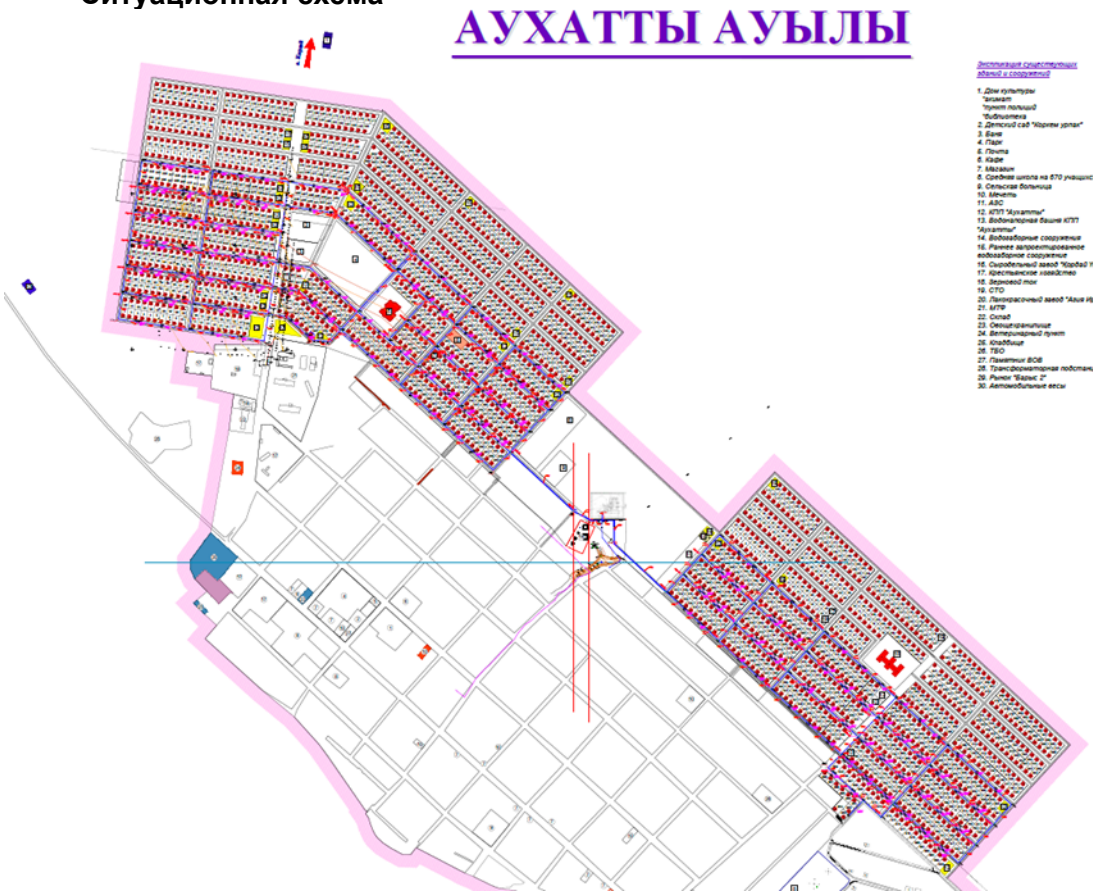
Средний секундный расход (максимальный в час)–10,22 л/с

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, отвечает требованиям ГОСТ «Вода питьевая».

Расчетные показатели расхода воды (с. Аухатты)

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$ /сут	$м^3$ /час	л/час	
Хозяйственно-противопожарный водопровод В1	883,12	36,79	10,22	

Ситуационная схема



Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение от гидрантов на проектируемой сети. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложению 3 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 10л/с количество одновременных пожаров 1.

Источник водоснабжения

Согласно техническим условиям №163 от 05.10.2022 года, источником водоснабжения являются существующие водозаборные сооружения села Аухатты.

Обоснование и выбор системы и схемы водоснабжения

Состав сооружений

Основными объектами водоснабжения является население, потребляющее воду питьевого качества, поэтому в настоящем

проекте предусматривается объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения.

Водопроводные сети

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры водопроводных сетейа. Аухатты Кордайского района, Жамбылской области» разработан в соответствии с требованиями:

СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и документы».

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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

СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

СН РК 4.01.03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения».

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

СН РК 4.01-22-2004 «Инструкция по подземной и надземной прокладке трубопроводов из стеклопластика».

Пособие «Проектирование и монтаж трубопроводов из полиэтиленовых труб».

ГОСТ 16037-80 «Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры».

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевого водоснабжения и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 18января 2012 года № 104) (с дополнениями от 29.03.2013 г.).

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические коммунального назначения», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года № 94.

Проектом предусмотрено водоснабжение села Аухатты Кордайского района Жамбылской области». Источником водоснабжения является существующие водозаборные сооружения. Согласно заданию, на проектирование и технической условий точка подключения водопроводной сети предусмотрено от здания существующий бактерицидной установки.

На водопроводной сети предусмотрены ремонтные участки согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Наружное пожаротушение запроектировано от пожарных гидрантов на водопроводной сети, установленных на расстояния до 200м. Указатели пожарных гидрантов установить согласно ГОСТ 12.4.026.-76*

Разводящая водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001. Укладку полиэтиленовых труб производит на грунтовую подготовку высотой 10см с обратной засыпкой трубопроводов высотой 30см из мягкого материала без крупных включений, водопроводной сети запроектированы водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1500мм по по ТРП 901-09-11.84. и по серии Т.П.3.900.1-14 выпуск1. Под арматуру в колодцах предусмотрены бетонные опоры размерами 200х200мм из бетона марки М100.Трубопроводы в колодцах укладываются на разную глубину от поверхности земли согласно профилям. В колодцах предусмотрены стальные гильзы диаметром на 200мм больше диаметра труб при

пересечении полиэтиленовых труб со стенками колодцев. Поверхность земли вокруг люков колодцев спланировать на 0,3 м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца. Выполнить отмостку из бетона вокруг колодца.

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). В проекте принято счётчик холодной воды (водосчётчик) Unimag t=30 С 1,5м3/час. 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.

Прокладка сетей в сейсмических района предусмотрено уплотнение грунта в основании под колодцами концы трубопроводов закрыть полиэтиленовой пленкой от попадания грязи. Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106 -79*,21.604-82

Монтаж сетей водопровода и канализации вести, согласно требованиям, СНиП 3.05.04-85.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Количество, м	Примечание
Поселковые сети			
1	Труба полиэтиленовая ПЭ100SDR 17 Ø160х9,5	50,0	на водозаборе
2	Труба полиэтиленовая ПЭ100SDR 17 Ø110х6,6	24 814	магистраль
3	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR21-63х3,0 питьевая	328,0	
4	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR21-50х2,4 питьевая	441,5	
5	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR21-40х2,0 питьевая	600,5	
6	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR13,6-32х2,4 питьевая	5	
7	Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75 ø20/15	457,0	
8	Итого, протяженность	26 696,0	

Строительные решения

Конструктивные решения

Основным комплектом сооружений приняты:

Водопроводные сети с устройством сооружений на них в виде колодцев, камер, переходов под автомобильными дорогами.

Для основания колодцев предусматривается песчаная подготовка толщиной 100мм и на ней устанавливается плита днища.

Круглые водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84 альбом II, прямоугольные из бетона выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84 альбом IV.

Размеры круглых колодцев диаметром 1500 мм

Сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе маркой М100. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканить цементным раствором маркой М100. Наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрыть горячим битумом в 2 слоя по грунтовке из битума, растворенного в бензине. Вокруг горловины

колодцев выполнить отмостку шириной 1,0 м из асфальтобетонов толщиной 30 мм по гравийно-песчаному основанию толщиной 100мм. Обратную засыпку за стенки колодцев производить местным суглинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением грунта (150 мм) пневмотрамбовками.

Из-за слабой агрессии грунтов, все конструкции выполняются на сульфатостойком портландцементе с обмазкой горячим битумом боковых поверхностей сооружений, соприкасающихся с грунтом.

Вокруг некоторых колодцев выполняется местное обвалование из местного грунта.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с

требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытие лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора, толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Охрана окружающей среды

Воздействие работ на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ

В районе проектируемого участка крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе улиц являются автотранспорт и автономные системы отопления индивидуальной застройки и отдельных общественных зданий.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться строительная техника, оборудование и работы такие как покрасочные работы, сварочные работы, гидроизоляционные работы, земляные работы.

Физические воздействия.

Электромагнитное воздействие.

Источниками электромагнитного излучения на участке, будут ЛЭП, и подстанция, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории.

Для ЛЭП, а также электроподстанции, в целях защиты населения и персонала от воздействия электрического поля, устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряженность электрического поля не превышает 1 кВ/м.

Проектом принят санитарный разрыв в 20 метров вдоль трассы ЛЭП по обе стороны, от проекции на землю крайних фазных проводов, в направлении перпендикулярном к ЛЭП.

Так же санитарный разрыв от подстанции принят равным 20 метрам.

Шумовое воздействие, вибрация

Проектом рассматриваются мероприятия по ограничению шума и вибрации для непосредственно работающих на объектах водовода людей.

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы и др.).

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Санитарно-защитная зона, предусмотренная проектом и подтвержденная результатами расчетов рассеивания вредных выбросов в атмосферу, достаточна для исключения гигиенически значимых акустических воздействий на прилегающие территории. Заложенные в проект планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектом предусмотрены нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды:

- отсутствием нарушенных земель;

- снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) –выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима движения автотранспортным средством.

Участок строительства дороги после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведенном месте.

Мероприятия по восстановлению почвенно-плодородного слоя.

Плодородный слой почвы – верхняя гумуссированная часть почвенного профиля с благоприятными для роста растений физическими, химическими и агрохимическими свойствами. После завершения строительства восстановить почвенно-плодородного слоя.

Мероприятия по защите существующих инженерных сетей и коммуникации.

Прио бнаружении существующих инженерных сетей и коммуникации, при строительстве предусмотреть их защиту.

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети.

В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек. Пожарные гидранты установлены в проектируемых закольцованных сетях. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли спецальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером150х150мм 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».

8.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

Представлено гарантийное письмо от заказчика о том, что до начала строительно-монтажных работ получит экологические разрешительные документы уполномоченного, органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства

8.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

8.6 Организация строительства

Общая нормативная продолжительность строительства 8,0 мес.

в том числе, подготовительный период – 1 мес.

Начало строительства – 2023 г. (согласно письму заказчика).

8.7 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 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «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 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 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 работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023гг.

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

9.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры водопроводной сети и сервисных линий новостройки села Аухатты Кордайского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел

1.Представлена пояснительная записка к сметной документации

2.Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3.Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Водоснабжение и канализация

1. Утвержденный задание на проектирование представлено. Разделы АС,ГП,ВК,ОВ,ЭС,СС,ПС-в проекте не разрабатывается, т.к. водоразборные сооружения существующие;
2. На плане НВ-1указана точка подключения, согласно, технических условий в здании бактерицидной установки;
3. Представлен утвержденный план ПДП;
4. Рабочий проект согласован с заказчиком;
5. Представлены расчеты расхода воды и гидравлический расчет наружных сетей водопровода. Согласно расчетам трубы приняты ПЭ100SDR21 диаметром 110х5,3мм ГОСТ 18599-2001;
6. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.7.4 категория водопровода –II;
7. В технических условиях дополнены производительность и давление существующей насосной станции;
8. План сетей водопровода доработаны, указаны размеры от дорог и домов согласно, требований ГОСТ 21.704-2011;
9. План сетей водозаборных сетей нет необходимости разрабатывать т.к. водозаборные сооружения существующие;
10. На профилях дополнены геологические скважины;
11. На плане выполнено согласно ГОСТ 21.604-82 п.3.1.2;
12. На профиле показаны геологические колонки, а уровень грунтовых вод не показан т.к. грунтовые воды ниже 10м не вскрыты;

13. Объемы ручной разработки и восстановления дорожного покрытия не дополнены т.к. дорожного покрытия в отсутствует;
14. Все угловые штампы заполнены фамилии и подписи, согласно ГОСТ21.101-97 приложения Д формы 3
15. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей наносит размерные привязки;
16. Деталировка исправлен согласно ГОСТ 21.704-2011;
17. Разрез траншеи согласно СП РК 5.01-101-2013 исправлен откос для супеси до 3х метров 1:0,67, согласно СП РК 1.03-106-2012 табл.3 ширина кромки ковша 0,65 м ширина траншеи 0,90м;
18. В проекте предусмотрено гидроизоляция водопроводных колодцев горячим битумом;
19. Устранено разночтение по материалу применяемых труб, фасонных частей и ЗРА;
20. Угловые штампы в спецификациях исправлены по ГОСТ21.101.97 форма 5 (1 лист) и форма 6 (2 лист);
21. Пояснительная записка откорректировано согласно замечаниям;
22. Во всех угловых штампах поставлено дата выполнения проекта, фамилия и подписи ГИПа, проверяющего и Н. Контроля. В штампе ГИПа поставлено фамилия и подпись.

9.2 Оценка принятых проектных 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 №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 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 9.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общее водопотребление Протяженность трубопроводов ПЭ100 SDR 21-110х6,6 мм питьевая – Трубы стальные водогазопроводные 20/15 ПЭ 100 SDR13,6-32х2,4 мм питьевая ПЭ 100 SDR21-40х2,0 мм питьевая ПЭ 100 SDR21-50х2,4 мм питьевая ПЭ 100 SDR21-63х3,0 мм питьевая Труба полиэтиленовая ∅355х16 мм (футляр) Водопроводные колодцы: □2000/1500 Пожарный гидрант	м3/сут м м м м м м м м шт шт.	883,12 26696 24864 457 5 600,5 441,5 328 59 1/458 105	883,12 26696 24864 457 5 600,5 441,5 328 59 1/458 105
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023г. в том числе: СМР оборудование	млн.тенге	732,460 618,441 0,000	732,460 618,441 0,000

	прочие		114,019	114,019
3	Продолжительность строительства	месяцев	8,0	8,0

10. ВЫВОДЫ

10.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры водопроводной сети и сервисных линий новостройки села Аухатты Кордайского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих	732,460 млн.тенге
ценах на 2022-2023г.	618,441 млн.тенге
в том числе: СМР	0,000
оборудование	114,019 млн.тенге
прочие	
Продолжительность строительства	8,0 месяцев

10.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора № DRMIN-0066-03 от 27.11.2022 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.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

10.1 «Жамбыл облысы Қордай ауданы Аухатты ауылында су құбыры желілерінің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы» 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:

2022-2023 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы	
сметалық құны оның ішінде:	732,460 млн.тенге
құрылыс-монтаж жұмыстары	618,441 млн.тенге
құрал жабдықтар	0,000
өзге де шығындар	114,019 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

10.2. Осы сараптамалық қорытынды 27.11.2022 жылғы № DRMIN-0066-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Омирзахова Г.С. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Ведущий эксперт)