«Қызылорда облысы Шиелі ауданы, Жаңатұрмыс ауылдық округі, Байсын ауылының инфрақұрылым құрылысы» (Сумен жабдықтау) жұмыс жобасы бойынша

31.01.2024 ж. № DRMIN-0019/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шиелі ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Шиелі ауданы, Жаңатұрмыс ауылдық округі, Байсын ауылының инфрақұрылым құрылысы» (Сумен жабдықтау) 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)

№ DRMIN-0019/24 от 31.01.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инфраструктуры в с. Байсын, Жанатурмысского аульного округа, Шиелийского района Кызылординской области» (Водоснабжение)

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«МПК-ПРОЕКТ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инфраструктуры в с. Байсын, Жанатурмысского аульного округа, Шиелийского района Кызылординской области» (Водоснабжение) выдано ТОО «DMR Investment».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство инфраструктуры в с. Байсын, Жанатурмысского аульного округа, Шиелийского района Кызылординской области» (Водоснабжение).

Дополнительные сведения: DMRI-03/00027 от 18.01.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору №DRMIN-0012-03 от 25.01.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» в соответствии с письмом №09-3/49/2 от 12.01.2024 года.

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: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «МПК-Проект». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TALIB Project Group». Государственная лицензия №22018162 (I категория) от 03.10.2022 года. Категория - I.

ТОО «ЕрГрупПроект». Государственная лицензия №0002458 от 21.12.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент». Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» Д.С. Аман от 2023 года;

архитектурно-планировочное задание №91 от 11.09.2023 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района»;

постановление акима Шиелийского района №382-қ от 27.09.2023 года о разрешении строительства инфраструктуры в с. Байсын, Жанатурмысского аульного округа, Шиелийского района Кызылординской области;

письмо №09-3/49/3 от 12.01.2024 года КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» о том, что финансирование строительства предусмотрено из областного бюджета;

письмо №09-3/49/3 от 12.01.2024 года КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» о том, что начало строительства предусмотрено на март месяц 2024 года;

письмо №09-3/49/3 от 12.01.2024 года КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» о том, что технико-экономические показатели согласованы с Заказчиком;

письмо №09-3/49/3 от 12.01.2024 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района» о том, что снос зеленых насаждений отсутствуют.

письмо №09-3/71/3 от 18.01.2024 года КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» о том, что правоустанавливающий документ на дополнительный участок будет получено до начало строительно-монтажных работ;

письмо №09-3/49/3 от 12.01.2024 года КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» о том, что расстояние вывоза строительного мусора от объекта до полигона твердых бытовых отходов составляет 10,0 км;

топографическая съёмка в М1:500 выполненный ТОО «МПК Проект» в 2023 г;

отчет об инженерно-геологических условиях объекта выполнены ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 г по заказу ТОО «МПК-ПРОЕКТ»;

эскизный проект согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» от 2024 года;

технические условия:

на водоснабжение №07-291 от 18.09.2023 года, выданные ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод»;

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

- КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района»
- ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод».

Перечень документации, представленной на экспертизу

№ Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том I	80.1-2023-ПП	Паспорт проекта	
Том II	80.1-2023-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том III	80.1-2023-ПОС	Проект организации строительства	
Том IV	80.1-2023-СД	Сметная документация	
		Чертежи	
Альбом I	80.1-2023-НВ	Наружный водопровод	
Книга	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	

Цель и назначение объекта строительства

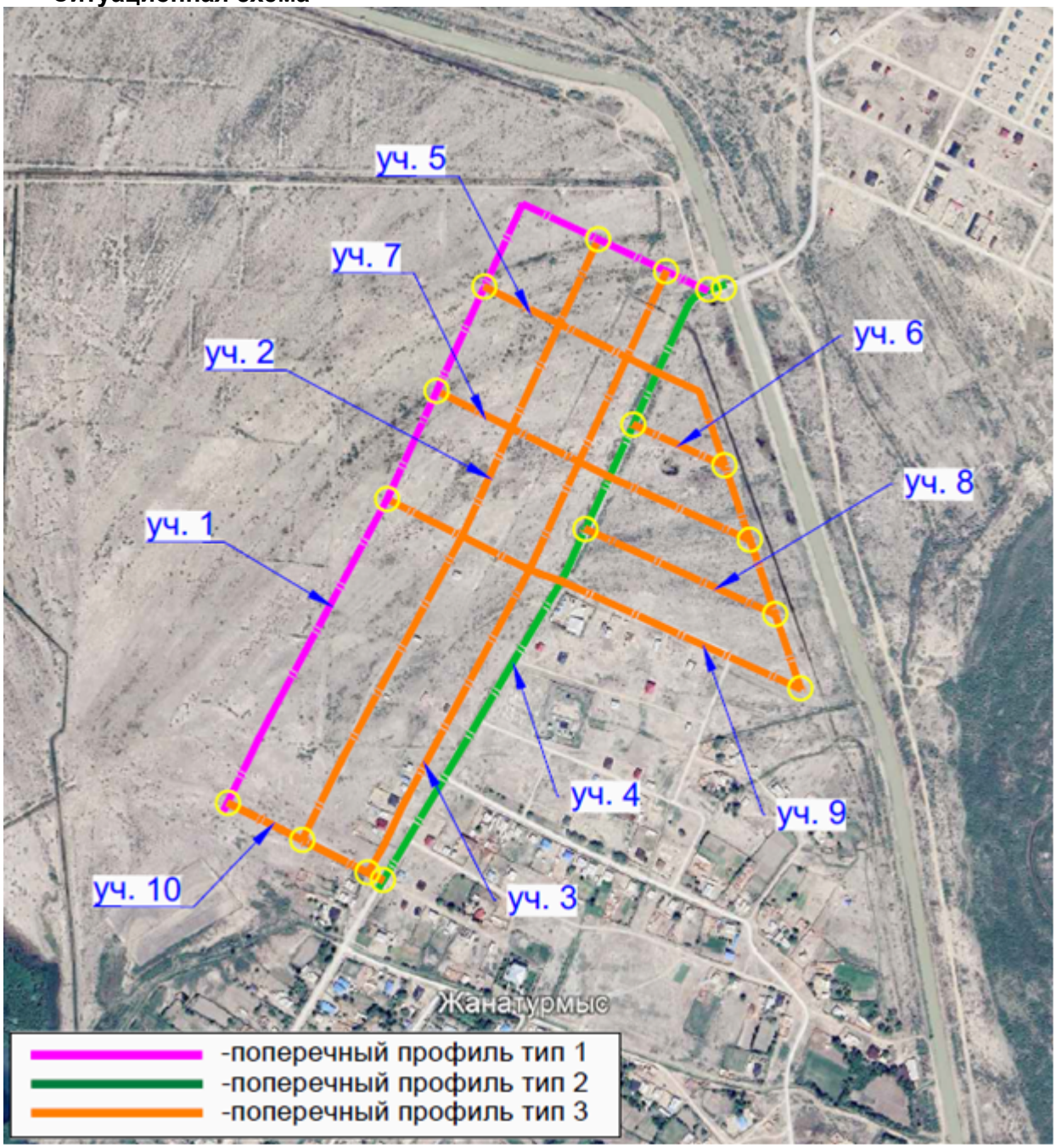
Целью строительства водопроводных сетей является улучшение социального экологического положения и здоровья жителей села Байсын, Жанатурмысского аульного округа, Шиелийского района Кызылординской области путем отведения по централизованной системе водоснабжений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена в с. Байсын, Жанатурмысского аульного округа, Шиелийского района Кызылординской области.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – «Нагрузки и воздействия на здания».

Пункт Кызылорда.

Климатический подрайон IVA.

Температура воздуха:

абсолютно максимальная плюс 45,6 градус.

абсолютно минимальная минус 37,2 градус.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 34,4 градус.
Температура воздуха наиболее холодных суток:
обеспеченностью 0,98 минус 29,4 градус.
обеспеченностью 0,92 минус 27,1 градус.
пятидневки обеспеченностью 0,98 минус 27,88 градус.
обеспеченностью 0,92 минус 23,44 градус.
Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин, 110см;
Для супесей и песков мелких и пылеватых, 130см;
Глубина проникновения в грунт: для суглинков и глин, 120см;
Для супесей и песков мелких и пылеватых, см-140;
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -9,4см, максимально из наибольших декадных 41,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 10,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 60,0 дней.
Район по базовой скорости ветра -V.
Базовая скорость ветра-40,0 м/с.
Район по снеговой нагрузке-I.
Снеговая нагрузка на грунт, кПа-0,8.
Нормативное значение ветрового давления 1,0 кПа.
Нормативное значение снегового покрова, 41см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой трассы выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ–1-супесь, коричневая низкопористая, от твердой консистенции до текучей консистенции, непросадочная;

ИГЭ–2- песок мелкозернистый, средней плотности, от средней степени водонасыщенния до водонасыщенных.

Насыпной грунт нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	*2*	*3*
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,68
Плотность, г/см^3	1,84	1,65
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,61	1,61
Влажность природная, %	11,90-24,5	19,0-28,0
Степень влажности	0,47-0,85	0,77-1,14
Пористость	40,30	39,90
Коэффициент пористости	0,68	0,66
Влажность на границе раскатывания, %	18,30	-
Влажность на границе текучести, %	25,40	-
Число пластичности, %	6,1	-
Показатель текучести	<0-1,01	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,30	3,5
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации, МПа	 18,5/18,5 22/23 4/5 4,0	 18,3/18,3 29/30 2/1 3,0

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 12,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы по ГОСТ 25100-96-незасоленные и среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,120-0,840 процент.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-85- среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65 процент, C3A-не более7 процент, C3A+C4AF-не более 22 процент и шлакопортландцемент-неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 1378,6 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl составляет 305,7 мг/кг.

Подземные воды

В пределах изучаемой трассы подземные воды пройденными разведочными скважинами глубиной по 3,0 м в период изыскания (ноябрь месяц 2023 года) вскрыты на глубине 1,5-1,8 м с поверхности земли вблизи канала, которая протекает с северной стороны микрорайона Береке.

Водовмещающими грунтами являются супеси и пески мелкие.

Согласно СН РК 2.03-02-2012 участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, вышеупомянутые каналы и река Сырдарья, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в близлежащем канале и р.Сырдария. Сезонная амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 0,5-2,0 м. Высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, ориентировочно, март-октябрь месяцы.

Период изыскания соответствует низкому положению уровня подземных вод.

Подземные воды по содержанию легкорастворимых солей - солоноватые с общей минерализацией 4,92 г/дм3, химический состав сульфатно- натриево -калциевые.

По содержанию ионов SO4=2582,4 мг/дм3 при содержании HCO3 и свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85 -сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе - неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 305,5 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании – среднеагрессивные.

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с.Шиели.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
6	7	0,041	0,072

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} повышается на 1 балл. (пески водонасыщенные). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2_{475} - 7 баллов, по ОСЗ-2_{2475} - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,11, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,077.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерные сети и системы

Водоснабжение

Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей поселка Байсын, отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения за № 18002116 от 02.02. 2018 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ 21232-2003 «Вода питьевая».

Водопотребителями села является население, вода предназначена 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 150л/сут.

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

3) Расход воды на наружное пожаротушение принято согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 Приложение 3 к Техническому регламенту число жителей в населенном пункте, (тысяч человек) свыше 1 до 5 10л/сек, расчетное количество одновременных пожаров 1 (один).

4) По данным справке о количество население №07-291 ОТ 18.09.2023 выданной КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» Количества население согласно ПДП составляет 1255 человек.

Расходы воды

Среднесуточное расход воды - 225,90 м^3/сут.

Суточный максимальный расход - 271,08 м^3/сут

Часовой максимальный расход – 27,89 м^3/час

Секундный максимальный расход –7,75 л/с,

Объем годового водопотребления -82,45 тыс.м^3/год

Расчетные показатели расхода воды

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3 /сут	м^3 /час	л/час	
Водоснабжение В1	271,08	27,899	7,75	При пожаре 10 л/сек коли-во 1 (один)

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Кол.	Примеч
1	Труба полиэтиленовая ПЭ100SDR 17 Ø110х6,6	6 130,0м	
2	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17-63х3,0 питьевая	219,0м	
3	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR11-20х2,0 питьевая	7 779,0м	
Итого, протяженность		14 128,0	

Внутрипоселковые водопроводные сети

Объектами водоснабжения посёлка Байсын являются население поселка, домашние животные, коммунально-бытовые и общественные здания.

Проект выполнено согласно технической условии, вода от точки подключении из двух местах подключается к проектируемым сетям. В точке подключении установлено запорно-регулирующие арматуры (счетчик воды, обратный клапан).

Система водоснабжения В1 обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды потребителя.

Источник водоснабжение согласно технической условий выданного филиал ОДСП "Арал" РГП "Нуринский групповой водопровод" №07-291 от 18.09.2023 года является существующие сети водопровода п. Байсын. Гарантийный напор составляет 1,8 кг/см^2. Точка подключение, согласно ТУ, осуществляется в двух местах с установками колодцев к существующему водопроводу диаметрами ∅110мм и ∅160мм.

Сеть водопровода В1 запроектирована из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17- 110х6,6. ПЭ100 SDR17- 63х3,8. ПЭ100 SDR11- 20х2,0 «питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Протяженность водопроводной сети. Общии протяженность водопроводной сети: 14128,0 м

В том числе: ∅110х6,6=6 130,0м

∅63х3,8=219,0м (в том числе для мокрых колодцев)

∅20х2,0=7 779,0м (до границ жилых участков).

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).

Средняя глубина заложения трубопроводов до низа трубы -2.2м, -2.05 м по профилю.

Водопроводную арматуру и фасонные части в колодцах окрасить грунтовкой ФА-03К ГОСТ9109-81.

Водопроводные колодцы выполнить из сборного железобетона и бетона по тип. проекту 901-09-11.84. Пазухи колодцев засыпать местных грунт слоями толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе.

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.

Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных ж/б круглых колодцев Ø2000, 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.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Выполнит наружная гидроизоляция 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 битумной основе.

Для заделки швов между кольцами использовать водонепроницаемый цементный растворы.

Под задвижки и гидранты предусмотрены бетонные упоры из бетона В7,5 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.

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

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

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Промывка полиэтиленовых(Д110,63,20) с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полиэт. (Д110,63,20) труб

В проекте предусмотрено сигнальные опознавательные столбики устанавливается через каждые 200 метров в линейной части, а также устанавливается при пересечениях с инженерными коммуникациями, и на углах поворотах.

Пересечение дороги

При пересечении с проектируемыми дорогами прокладка трубопроводов выполняется открыто, водопроводных труб проложить в полиэтиленовых футляре ПЭ 100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

Работы по строительству инженерных сетей выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Монтаж сборных ж/б конструкций, строительство и испытание трубопроводов производится в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.Согласно СН РК 4.01-05-2002 п. 9.10.4 над верхом трубопровода из полиэтиленовых труб предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 30 см. При прокладке трубопроводов под а/дорогами открытым способом труба до верха траншеи засыпается песком.

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить.

Краткие указания к производству работ:

Работы по строительству инженерных сетей выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

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

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения размещения в натуре существующих коммуникаций и получения разрешения на производство работ. Работу в местах пересечения кабелей электричества и связи производить в присутствии представителей, эксплуатирующих организации. Земляные работы в местах пересечения производить вручную по два метра в каждую сторону от пересечения.

Порядок и способ обратной засыпки траншей должно исключать повреждение трубопровода.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие) п.94 СП №209 от 16.03.15г.

Прокладка сетей в грунтовых условиях мокрых грунтах В2

При прокладке напорных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1)Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод, предусмотрено искусственное основание: песчано-гравийная смесь толщиной 0,15м.

2)При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утромбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

в) Снаружи огрунтовать раствором битумной - полимерной с последующей.

3)Трубы, в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм,а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Металлические конструкции (ограждения, решетки и т.п.) окрасить эмалью ПФ-115 черного цвета за 2 раза по предварительно огрунтованной составом ГФ-021 в соответствии с СП РК 2.01-101-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Охрана окружающей среды

Для предупреждения загрязнения поверхностных и сточных вод при разработке генерального плана предусмотрено искусственное повышение планировочных отметок прилегающей территории, система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей, гидроизоляция трубопроводов.

В проекте предусмотрена система мусороудаления для организованного складирования и своевременного вывоза бытовых отходов.

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума. На территории озеленение предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны разработаны на основании Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 20.09.2017 года).

Состав по приказу

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» состоит из текстовой и графической части и включает следующие данные для проектной документации на строительство:

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);

- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах требующих превентивных

защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

6.5 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 здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства сетей водопровода из полиэтиленовых труб диам. Ø110мм,63мм,20мм общей протяженностью – 14128,0м 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, п.8, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2.1, п.8 наружные трубопроводы максимальной протяженностью 10, км, с нормой продолжительности строительства 6,0 месяцев.

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

Тэ = Тмин

$3\sqrt{Sэ} / Sмин = 6{,}0 x 3\sqrt{14{,}128} / 10{,}0 = 6{,}72$ месяцев

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
Заделы в %	12	27	42	57	72	87	100
Реализация проекта	Начало строительства март месяц - 2024 год Завершение строительства сентябрь месяц - 2024 год						
Объем инвестиций процентов в год	2024 – 100%						

Начало строительства объекта запланировано в март месяце 2024 года, согласно справки от заказчика за №09-3/49/3 от 12.01.2024 г.

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 01.12.2022 г. №223-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 2024.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,3%;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

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.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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 инфраструктуры в с. Байсын, Жанатурмысского аульного округа, Шиелийского района Кызылординской области» (Водоснабжение) внесены следующие изменения и дополнения:

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.

8.2 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 7.1. 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	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	477,309 376,086 - 101,223	390,006 332,656 - 57,350
2	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024гг на общую сумму 87,303 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инфраструктуры в с. Байсын, Жанатурмысского аульного округа, Шиелийского района Кызылординской области» (Водоснабжение)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг. — 390,006 млн.тенге
   в том числе: СМР — 332,656 млн.тенге
   оборудование — -
   прочие — 57,350 млн.тенге
2. Продолжительность строительства — 7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» в соответствии с условиями договора № DRMIN-0012-03 от 25.01.2024 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда облысы Шиелі ауданы, Жаңатұрмыс ауылдық округі, Байсын ауылының инфрақұрылым құрылысы» (Сумен жабдықтау) 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. 2023-2024 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың
   жалпысметалық құны — 390,006 млн.тенге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары — 332,656 млн.тенге
   құрал-жабдықтар — -
   өзге де шығындар — 57,350 млн.тенге
2. Құрылыстың ұзақтығы — 7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 25.01.2024 ж. №DRMIN-0012-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шиелі ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
2	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна		KZ90VJE00030975	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Рысдаулетов К.А. (Ведущий эксперт)