«Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Шиелі кентінің шығыс аймақтарына инфрақұрылымның құрылысы. 4 кезең. (Сумен жабдықтау). (Сумен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

06.06.2024 ж. № SanaE-0070/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИБО-строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Шиелі кентінің шығыс аймақтарына инфрақұрылымның құрылысы. 4 кезең. (Сумен жабдықтау). (Сумен жабдықтау)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0070/24 от 06.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инфраструктуры к восточным зонам поселка Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области. 4 этап. (Водоснабжение)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИБО-строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инфраструктуры к восточным зонам поселка Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области. 4 этап. (Водоснабжение)» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инфраструктуры к восточным зонам поселка Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области. 4 этап. (Водоснабжение)».

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору от 01.04.2024 года за № SanaE-0080-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Сана Экспертиза» (Исполнитель) и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» (Заказчик) и ТОО «ВИБО-строй» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 30.01.2024 года за № 09-3/146/1.

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: ТОО «ВИБО-строй». Государственная лицензия № 21033875 от 22.12.2021 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области. Категория II.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KHG Project». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003141 от 19.01.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Global Project Construction». Государственная лицензия № 23006900 от 16.03.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района», от 05.01.2024 года;

архитектурно-планировочное задание, и. о. руководителя КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района» от 09.08.2022 года за № 129;

решение Шиелийского районного маслихата от 03.08.2022 года за № 25/2, об изменении решения от 27.12.2021 года за № 17/2 о бюджете;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «KHG Project» (субпроектировщик) от 11.03.2024 года за № 6/15;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «ВИБО-строй» (генпроектировщик) и ТОО «Global Project Construction» (субпроектировщик) от 11.03.2024 года за № 1/20;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района», от 28.03.2023 года за № 09-3/355, о том, что гарантирует предоставление гос акта на земельный участок до начала СМР;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района», от 23.02.2023 года за № 09-3/236, о том, что в районе строительства проживают более 4500 жителей;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района», от 30.01.2024 года за № 09-3/146/1, о том, что финансирование строительства инфраструктуры к восточным зонам поселка Шиели, Шиелисского района, Кызылординской области, будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района», от 30.01.2024 года за № 09-3/146/1, о том, что начало строительства инфраструктуры к восточным зонам поселка Шиели, Шиелисского района, Кызылординской области, запланировано на второй квартал 2024 года;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района», от 30.01.2024 года за № 09-3/145/2, о том, что расстояние до мусорного полигона составляет 15 км;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района», от 15.03.2023 года за № 09-3/302, о том, что данный объект, согласно экологическому кодексу, относится к IV категории.

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Гео Мапс» в 2022 году. Государственная лицензия № 0000614 от 26.12.2008 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ВИБО-строй» от 17.12.2022 года. Государственная лицензия № 21033876 от 22.12.2021 года;

Технические условия:

на водоснабжение, от 23.11.2022 года за № 07-333, выданные филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод».

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района», от 30.01.2024 года за № 09-3/146/1, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначение
Том 1.	Паспорт проекта.	68-2022 - ПП
Том 2.	Пояснительная записка.	68-2022 - ПЗ
Том 3.	ПОС.	68-2022 ПОС
Том 4.	Сметная документация.	68-2022 СД
Альбом 2	Наружные водопроводные сети.	68-2022 ВК

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства наружных сетей для удобства и комфорта жителей района Шиели.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена на территории в районе Шиели, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно карты климатического районирования приложение А СП РК 2.04-01-2017 *с изменениями на 01.04.2019г* исследуемая территория относится к климатическому подрайону IV-А.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

№ п/п	Наименование показателей	м/с Кызылорда
1	Температура наружного воздуха 0С	
	Среднегодовая	10,5
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+27,8
	Наиболее холодный месяц (январь)	-7,7
	Абсолютная максимальная	+45,6
	Абсолютная минимальная	-37,2
	Наиболее холодных суток (0,92)	-27,1
	Наиболее холодной пятидневки (0,92)	-23,44
	Обеспеченностью 0,94	-11,7
2	Нормативная глубина промерзания грунтов/ Глубина проникновения нулевой изотермы 0˚С в грунт под естественной поверхностью	
	Пески пылеватые (см)	133/143
	Суглинки (см)	109/119
3	Толщина снежного покрова, см	15-20
4	Среднегодовое количество осадков, мм	219
5	Количество дней с грозой	8
6	Количество дней с туманом	21
7	Количество дней с метелями	2
8	Количество дней с пыльными бурями	18,1

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элементов:

- второй, слой супеси, вскрытой мощностью 2,4-3,1 м.
- третий, слой песка пылеватого, вскрытой мощностью 1,7-2,4 м.

Физические свойства и значения модуля деформации (Е) ИГЭ-1 определены в лабораторных условиях.

Расчетные значения сцепления с и угла внутреннего трения φ ИГЭ-2 приведены по данным архивного материала (13).

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQ_{III-IV}). Проектируемые участки относится к террасе реки Сырдария.

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 243,10 м до 245,40 м (план площадки, приложение 12).

Геолого-литологическое строение

В геологическом отношении исследуемый участок работ характеризуется аллювиальными отложениями четвертичного возраста, представленный супесью(aQ_{III-IV}) мощностью 2,1-2,8 м, который подстилается до разведанной глубины 5,0 м песком пылеватым. Техногенные отложения перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2 м.

Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведены на инженерно-геологическом разрезе (приложение-13).

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 17.12.2022 года залегают на глубине 3,1-3,9 м от поверхности земли, т.е. на отметке 241,00 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Согласно СН РК 2.03-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдарья, сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводкового периода р.Сырдарья: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на 1,5 м выше замеренного уровня подземных вод.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

Агрессивность подземных вод к бетонам приведена в приложение 11.

Физико-механические свойства грунтов

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элементов:

- второй, слой супеси, вскрытой мощностью 2,4-3,1 м.
- третий, слой песка пылеватого, вскрытой мощностью 1,7-2,4 м.

Физические свойства и значения модуля деформации (Е) ИГЭ-1 определены в лабораторных условиях.

Расчетные значения сцепления с и угла внутреннего трения φ ИГЭ-2 приведены по данным архивного материала (13).

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (1,126-1,426%) – засолены. Тип засоления – сульфатный.

Процентное содержание солей приведено в приложении – 3.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (6820-9120 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента (приложение 10)

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^-(530-640 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента, приложение - 10.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1,0м-1,5м-2,0м по отношению к железу –средняя (приложение 5); к алюминию –высокая и к свинцу – средняя (приложение 6).

Сейсмичность площадки - 5 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1.1 Наружные водопроводные сети.

Общие указания.

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

а) Задания на проектирование.

б) технических условий "на водоснабжение"

в) в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение Наружные сети и сооружения (с изменениями от 29.06.2010 г.).

Площадка строительства характеризуется следующими показателями.

Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий по объекту выполнено ТОО "ГеоМапс" согласно задания на проектирование.

Подземные воды по замеру на 17.12.2022 года залегают на глубине 3,1-3,9 м от поверхности земли, т.е. на отметке 241,00 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов слабоагрессивные на арматуру железобетонных конструкции при периодическом смачивание.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принять на высотной отметке 243,00 м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- насыпной грунт, из песка и суглинка, строй.быт мусора, слежавшийся, мощностью 0,5 м.

ИГЭ-2- супесь, темно - коричневая, пластичная, мощностью 2,4-3,1 м.

ИГЭ-3-песок пылеватый, серый, водонасыщенный, средней плотности, ниже УГВ обладает плывунными свойствами, высота «пробки» 1,0 м, мощностью 1,7-2,4 м.

Сейсмичность площадки строительства при сейсмичности зоны - 6 баллов

Согласно карты климатического районирования приложение А СП РК 2.04-01-2017 с изменениями на 01.04.2019г исследуемая территория относится к климатическому подрайону IV-А.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, - 1,43м;

Подключение проектируемого водопровода согласна, технической условий на подключение №07-333 от 23.10.2022 года выданное филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой вопровод» к центральной водопроводной сети смотровые колодцы №10 и №12 установленные вдоль магистрального водопровода Ду 450мм проложенного по улице Бакирова. Рабочее давление на точке подключения 2,0 амт.

Проектом водопроводная сеть восточной зоны поселка Шиели разделена на 4-этапа. 1-этап водопроводной сети подключена согласно технических условий №07-333 от 23.10.2022 года. На точках подключения установленный запорно-регулирующие арматуры.

Протяжённость сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

Диаметром 160х9,5 мм - 138,4 м, диаметром 125х7,4 мм - 1844,9 м, диаметром 110х6,6 мм - 2963,3 м, диаметром 63х3,8 мм - 170,9 м, диаметром 25х2,3 мм - 6050,0 м.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами диаметром 25х2,3 мм по ГОСТ 18599-2001 с установкой водоразборных колодцев.

Минимальная глубина заложения водопровода - 1,93м.

Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с автомобильными дорогами применяться Футляр из полиэтиленовых труб PE100 SDR21 Ø315х15,0мм и Ø250х11,9мм "технический" производства работ открытым способом.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах

между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Под задвижки 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.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом цементным раствором. Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленная битумно-полимерная.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.3.900.1-14 вып.1 диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1,0м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Согласно приложению 3 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды из магистральных и кольцевых линий водопроводной сети на наружное пожаротушение в населенном пункте числом жителей до 1 тысяч человек на застройка зданиями высотой до двух этажей включительно независимо от степени их огнестойкости расход воды на наружное пожаротушение на один пожар принимаем 5л/с. Расчетное количество одновременных пожаров 1.

Продолжительность тушения пожара принята по п.77 «Общих требований к пожарной безопасности» - 3 часа. Требуемые неприкосновенные нормативные объемы запасов воды на пожаротушение хранятся в хозяйственно-противопожарных резервуарах размещенных на территориях водозаборных сооружений.

Производство работ, перечень документации, предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.У.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

установления соответствия выполненных работ по проекту;

акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Технико-экономические показатели 4 этап.

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
Сеть хозяйственно-противопожарного водопровода	м³/сут	м³/час	л/с	
	132,0	14,3	3,97	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации природного и техногенного характера

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта. Не учитываемыми чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных требованиях могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера.

Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникнуть в ряде случаев, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; сосудов, работающих под давлением, трубопроводов; возгораниях и взрывах утечек горючих газов.

Для повышения надежности работы и предотвращения чрезвычайных (аварийных) ситуации проектирование, строительство и эксплуатация оборудования должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями.

• управление технологическим оборудованием предусматривается со щитов управления, где сконцентрированы контрольно-измерительные приборы, устройства защиты, управления и сигнализации. При отклонении параметров от заданных значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

• компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании, ремонте или эвакуации. Расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта.

• для опорожнения трубопроводы снабжаются в требуемом количестве продувочными свечами.

• горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрываются тепловой изоляцией.

Такие ситуации предусматриваются при разработке внутренних общих планов предприятия мероприятий по ликвидации последствий таких ситуаций.

В соответствии с Законом РК от 03.04.2002 года «О промышленной безопасности на опасных производственных объектов» п.314-II, по вопросам предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций, предприятие обязано выполнить декларацию безопасности промышленного объекта

• документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с Законом РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера от 05.07.96, Законом РК «О гражданской обороне» от 07.05.97 в процессе эксплуатации объектов должна быть разработана необходимая нормативно-техническая документация по следующим направлениям:

• Защита рабочих и служащих от оружия массового поражения, эвакуация в загородную зону, обеспечение индивидуальными средствами защиты;

• Разработка планов ГО на мирное время и особый период;

• Организация и подготовка руководящего состава, органов управления, сил ГО и ЧС к активным действиям угрозы и возникновения ЧС;

• Подготовка и участие в командно-штабных учениях и тренировках, проводимыми органами ЧС;

Взаимодействие с другими службами города по локализации и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;

• Разработка и проведение мероприятий по устойчивой работе системы теплогазоснабжения.

В плановом порядке должны будут проводиться учебно-тренировочные занятия. Команды оснастить необходимым инвентарем и оборудованием.

• организация временных источников сетей водо-тепло и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи, организацию диспетчерской службы.

• последовательную перебазировку в район строительства производственных подразделений.

В первую очередь перебазируются производственные подразделения, которые занимаются обустройством пунктов приема грузов, жилых городков, производственных баз, освоением района строительства, инженерно-технической подготовкой и др., первоочередными работами, затем перебазируются основные подразделения, входящие в производственные потоки, бригады и участки.

Ликвидация аварий и их последствии, а также ликвидация последствий чрезвычайных ситуации, стихийных бедствии на объектах газораспределительных сетей, должны выполняться силами аварийно-восстановительных служб (АВС) с привлечением производственного персонала и в необходимых случаях сил и средств местных органов ГО, АЧС и МВД РК, в зависимости от тяжести (категории) аварии и возможных ее последствий по плану ликвидации возможных аварий и оперативным планам.

6.4 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 административного здания 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 административного здания осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта

существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Мусор собирается в мусоросборочные контейнера установленного в близи строительного участка и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Строительство инфраструктуры к восточным зонам поселка Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области. 4 этап. (Водоснабжение)» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей , хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 и санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности 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».

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 3 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 7,0*0,8 = 5,5 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев. В т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)

5,0 месяцев	1	2	3	4	5
Заделы, в %	19	40	59	80	100
Реализация проекта	Начало строительства согласно письмо от заказчика – II квартал 2024 года				
Объем инвестиций процентов в год	2024 г. - 100%				

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:
1 мес. - 19 %; 2 мес. - 21 %; 3 мес. - 19 %; 4 мес. - 21 %; 5 мес. - 20 %;

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 2024.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 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" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

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 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 г.

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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство инфраструктуры к восточным зонам поселка Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области. 4 этап. (Водоснабжение)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВК

1. Предоставлен утвержденный ПДП населённого пункта.
2. Представлена справка о количестве водопотребители.
3. Предоставлена пояснительной записка, отражены в полной мере проектные решения, дополнить: источник водоснабжение, расчеты на напорные, сведения на наружное пожаротушение и расходы воды; дать пояснения по мероприятиям при сейсмике. Отражены нормы водопотребления, расчетные расходы, гарантированные и требуемые напоры воды, откорректировать, и дополнена пояснительная часть, по внесенным изменениям в раздел НВ.
4. Предоставлен расчет расхода воды и гидравлические расчеты сетей водоснабжение. (определит диаметры труб, скорость, потеря, и требуемый напор согл. таблицы Шевелева.)
5. На плане указаны точки подключение водопровода привязки проектируемых сетей и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам.
6. На точки подключение предусмотрены водомерные узы с обратными клапанами.
7. Продольные профили откорректировать - указать все существующие сети с расстояниями по вертикали при необходимости, геологическую колонку, нанести все оси дорог и футляры, и уровень грунтовых вод ГОСТ21.704-2011 приложение.
8. Люки колодцев приняты полимерное-песчаная Типа С. Предусмотрены мероприятии при сейсмиках и в спецификации учитывать объемы.
9. Спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректированы согласно выданным замечаниям.

Сметная документация

10. Представлена пояснительная записка к сметной документации
11. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
12. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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 7.2. 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 показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Протяженность сетей водоснабжения, - ø160х9,5 мм - ø125х7,4 мм - ø110х6,6 мм - ø63х3,8 мм - ø25х2,3 мм	м	 138,4 1844,9 2963,3 170,9 6050,0	 138,4 1844,9 2963,3 170,9 6050,0
2	Минимальная глубина заложения водопровода	м	1,93	1,93
3	Расчетный расход воды сети хоз.-противопожарного водопровода	$м^3$/сут	132	132
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	148,487 128,089 - 20,398	136,908 118,030 - 18,878
5	Продолжительность строительства	месяц	5	5

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024 года на общую сумму 11,579 млн. тенге.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство инфраструктуры к восточным зонам поселка Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области. 4 этап. (Водоснабжение)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Протяженность сетей водоснабжения, - ø160х9,5 мм - ø125х7,4 мм - ø110х6,6 мм - ø63х3,8 мм - ø25х2,3 мм	 138,4 м 1844,9 м 2963,3 м 170,9 м 6050,0 м
2	Минимальная глубина заложения водопровода	1,93 м
3	Расчетный расход воды сети хоз.-противопожарного водопровода	132 $м^3$/сут
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе: СМР оборудование	 136,908 млн. тенге 118,030 млн. тенге -

	прочие	18,878 млн. тенге
5	Продолжительность строительства	5 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.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Шиелі кентінің шығыс аймақтарына инфрақұрылымның құрылысы. 4 кезең. (Сумен жабдықтау)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы, - ø160х9,5 мм - ø125х7,4 мм - ø110х6,6 мм - ø63х3,8 мм - ø25х2,3 мм	 138,4 м 1844,9 м 2963,3 м 170,9 м 6050,0 м
2	Сумен жабдықтаудың минималды тереңдігі	1,93 м
3	Тұрмыстық өртке қарсы су құбыры желісінің есептік су шығыны	132 м^3/тәу
4	2024 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде; құрылыс-монтаж жұмыстары жабдықтар өзге де шығындар	136,908 млн. теңге 118,030 млн. теңге - 18,878 млн. теңге
5	Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Шиелі ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-нің 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.

Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

БИТАНОВА С.Н. (Эксперт)