«Шиелі ауданы Шиелі кентіндегі М.Зекеев және Бөлтекейұлы көшелерінің бойындағы су құбырларының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

05.05.2023 ж. № EXENG-0022/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шиелі аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ "МунайГаз Инжиниринг" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шиелі ауданы Шиелі кентіндегі М.Зекеев және Бөлтекейұлы көшелерінің бойындағы су құбырларының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXENG-0022/23 от 05.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей по ул. М.Зекеева и Болтекейулы в поселке Шиели, Шиелийского района»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Шиелийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей по ул. М.Зекеева и Болтекейулы в поселке Шиели, Шиелийского района» выдано ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Строительство водопроводных сетей по ул. М.Зекеева и Болтекейулы в поселке Шиели, Шиелийского района**».

Дополнительные сведения: Договор №14-01/23 от 20.03.2023г.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ "Шиелийский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" (государственная лицензия от 15 октября 2019 года № 19020759, I категории, выданная "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области". Акимат Кызылординской области.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 17 ноября 2022 года, утвержденное заказчиком КГУ " Шиелийский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №14 от 07 февраля 2023г., выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района»;

Постановление акимата Шиелийского района Кызылординской области №11-к от 09 августа 2022г. о обепечении питьевой водой населения Шиелийского района с приложением перечня районов;

отчет по инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» 2022 года. (лицензия на инженерно - геологические изыскания № 17010195 от 06 июня 2017 года), г. Кызылорда;

отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» 2022 года. (лицензия на инженерно - геодезические изыскания ГСЛ № 0000783 от 13 октября 2009 года), г. Кызылорда.

Технические условия.

№07-361от 19 декабря 2022г. на подключение ул. Зекеева к системе водоснабжения, выданный филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод».

№07-362 от 19 декабря 2022г. на подключение ул. Болтекейулы к системе водоснабжения, выданный филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод».

Письма:

КГУ " Шиелийский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»:

от 07 марта 2023г. №98, о предоставление рабочего проекта на рассмотрение, об источнике финансирования;

от 07 февраля 2023г. №48, о сроках начала строительства.

5.2.Согласования заинтересованных организаций:

О согласовании проектных решений от 07 марта 2023г. №98 КГУ «Шиелийский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

5.3.Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга. 93-22. ОПЗ. Общая пояснительная записка .
93-22. ПП. Паспорт проекта.

Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1.1 93-22. Наружный водопровод. (ул. Болтекейулы).
Альбом 1.2 93-22. Наружный водопровод. (ул. Зекеева).

Том 3. Книга 93-22. Сметная документация.

Том 4. Книга 93-22. ПОС Проект организации строительства.

Том 5. Книга. РООС. Раздел охраны окружающей среды, разработанный в 2022 году ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Цель и назначение: объекта является улучшение эксплуатационных показателей, надежности эксплуатационного состояния системы водоснабжения, обеспечение хозяйственно-питьевой и производственной водой населения по улицам М. Зекеева и Болтекейулы в поселке Шиели, Шиелийского района.

5.5. Существующее состояние

Существующие сети водоснабжения посёлка Шиели кольцевые.

Данным проектом предусматривается новое строительство водопроводных сетей к потребителям новой застройки по улицам М.Зекеева и Болтекейулы.

Источником водоснабжения для улицы М.Зекеева, согласно, технических условий за №07-361 от 19.12.2022 года, выданных филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод», являются врезки в существующие, поселковые, кольцевые сети диаметром 110, согласно утверждённой схемы. Подключение производится от существующего колодца №5 расположенного по улице Е. Сулейменова до существующего колодца расположенного вдоль территории скважины №1.

Источником водоснабжения для улицы Болтекейулы, согласно, технических условий за №07-362 от 19.12.2022 года, выданных филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод», являются врезки в существующие, поселковые, кольцевые сети Ø110 согласно утверждённой схемы. Подключение производится от существующего смотрового колодца №2 расположенного по ул Боранова до существующего смотрового колодца №4, диаметр существующего водопровода в точке подключение составляет 110мм материал из полиэтиленовых труб. .

Давление в сети в точках врезки 0.20 МПа.

Согласно, задания на проектирование, выданного КГУ «Шиелийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 12.07.2022 года, расход на одного потребителя принят 120 л/сут, расход воды на полив и поение животных, птицы в приусадебных хозяйствах не учитывается.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Отведённый участок расположен по ул. М. Зекеева и Болтекейулы в поселке Шиели, Шиелийского района. Ситуационная схема расположена на рисунке 1 и 2.

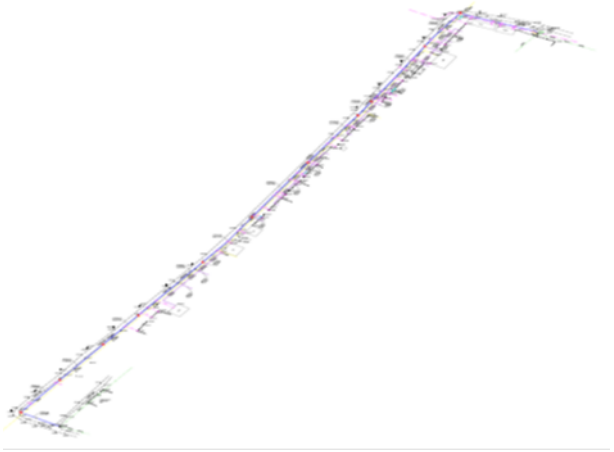


Рисунок 1. Ситуационная схема ул. М.Зекеева

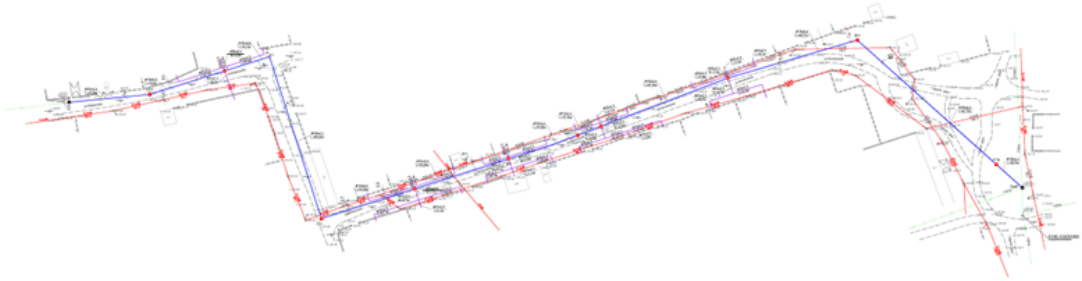


Рисунок 2. Ситуационная схема ул. Болтекейулы

Природно-климатические условия района строительства.

Климат исследуемого участка работ резко континентальный, отличающийся большими колебаниями температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общей сухостью воздуха, обилием солнечного света и относительно небольшим количеством осадков.

Климатический подрайон: IV-А. Дорожно-климатическая зона: V.

Климатические характеристики приводятся по г.Кызылорда.

Температура наружного воздуха С^{0}

Абсолютная максимальная	плюс 45,6 ^{0}С.
Абсолютная минимальная	минус 37,9^{0}С.
Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	минус 27,1^{0}С.
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	минус 23,44^{0}С.
Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 34,4^{0}С.
Наиболее холодный месяц (январь)	минус 7,7^{0}С.

Нормативная глубина промерзания грунтов, см:

Песок мелкий - 133;

Глина или суглинок - 109.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 150см.

Район по весу снегового покрова - I

Район по толщине стенки гололеда - II

Район по давлению ветра - III.

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.-30-2017, г. Астана, 2017 г.

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.-30-2017 составляет 6 (шесть) баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-второя.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету по инженерно-геодезическим изысканиям и справки об инженерно-геологических условиях строительства, выполненными ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2022 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Объект расположен на левобережной части аллювиальной долины реки Сырдарьи и денудационной пластовой равнине. Район инженерных изысканий располагается в пределах одного Геоморфологического элемента – первая надпойменная терраса реки Сырдарья.

Рельеф рассматриваемой территории относительно не ровной поверхности, с колебаниями абсолютных отметок 142,95-144,45м.

Геолого-литологическое строение.

С поверхности земли повсеместно залегает почвенно растительный слой, мощностью 0,2 м. Ниже почвенно растительный слоя до глубины 2.0 м залегает суглинок, вскрытой мощностью 1,8 м. Ниже суглинка до разведанной глубины 3.0 м сложен песок мелкий вскрытой мощностью 1.0 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 10 ноября 2022 г. не были вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 2 (два) инженерно- геологических элемента.

1-й инженерно-геологический элемент – суглинок темно-серого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, без включений, вскрытой мощностью 1,8м.

2-ой инженерно-геологический элемент – песок мелкий, серого цвета, маловлажный, средней плотности высота «пробки» при бурении 1,0 м, вскрытой мощностью 1.0 м.

Физико-механические свойства ИГЭ и Е определены в лаборатории ТОО

КБ «МунайГазИнжиниринг» Приложение-2-2.1. Расчетные значения С и ф И Г Э и Е приведены по таблице А1. А2,приложение А, стр 63, СП РК 5.01- 102- 2013г.

Засоленность грунтов:

Тип засоленности - сульфатный. По содержанию сульфатов водная вытяжка грунта в пересчете на ионы SO4 до 11320 мг/кг грунты средне агрессивные к бетонам на портландцементе марки W8, слабоагрессивные шлакопортландцементе, и на сульфатостойком виде цемента марки W8. СН РК 2.01-101-2013 стр.44 приложение Б1.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1 до 35055мг/кг грунты слабоагрессивные к бетонам на марки W4- W6. СН РК 2.01-101- 2013 стр.45 приложение Б2.

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,5 по отношению к алюминию – высокая; по отношению к свинцу на глубине 1,5 – от средней до высокой степени активности коррозии.

Строительные группы грунтов.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

Суглинок – первая, для ручной разработки - вторая.

Песок мелкий – первая.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Наружные сети водоснабжения.

На основании задания на проектирование принято новое проектирование кольцевых внутри поселковых сетей и тупиковых подводок для улиц М. Зекеева и Болтекейулы.

Общая численность населения на основании задания на проектирование, составляет 195 человек по улице М. Зекеева и 135 человек по улице Болтекейулы.

Расход на одного потребителя принят 120 л/сут.

Полив зелёных насаждений и поение животных в приусадебных хозяйствах, осуществляется от открытых естественных источников воды и в расчёте не учитываются.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные и производственные нужды района новой застройки составляет:

30,42 м³/сут; 2,31 м³/час; 0,64 л/сек по улице М. Зекеева

21,06 м³/сут; 1,6 м³/час; 0,44 л/сек по улице Болтекейулы

пожарный расход - 10 л/сек

продолжительность пожара – 3 часа

количество пожаров – 2.

6.2.2. Технологические решения

Поселковые сети

Водопроводная сеть запроектирована кольцевой, объединенной - хозяйственно-питьевой и противопожарной.

Трасса проходит с учетом минимальных расстояний до фундаментов сооружений и подземных коммуникаций, согласно СН РК3.01-03-2011 и СП РК3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий.

Переходы инженерных коммуникаций через существующие автомобильные дороги предусмотрены траншейным методом.

На сети предусмотрены колодцы для подключения потребителей из расчета 2-4 потребителя на один колодец.

В колодцах предусмотрена установка пожарных гидрантов и запорно-регулирующей арматуры для отключения участков и для подводок водопровода непосредственно к жилым домам и общественным зданиям.

Водомеры потребителями будут устанавливаться внутри жилых домов на вводе, по заявкам и в проект не включены.

В пониженных точках каждого участка, для слива воды из трубопроводов предусматриваются выпуски.

В повышенных переломных точках профиля предусмотрены вентили для спуска воздуха.

Согласно представленной геологии уровень грунтовых вод ниже глубины заложения сетей, следовательно водопонижения не требуется.

Таблица №1

Наименование системы	Расчетные расходы стоков		
	м³/сут	м³/час	л/с
Водоснабжение улица М. Зекеева	30,42	2,31	0,64
Водоснабжение улица Болтекейулы	21,06	1,6	0,44
Пожар			10

6.2.3. Сети водоснабжения

Внутри поселковые кольцевые сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 тип «питьевая» диаметром 110х6,6, с распределительными гребёнками внутри колодцев для будущих подводок к жилым домам диаметром 50х3 по ГОСТ 18599-2001.

Подводки к домам приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 тип «питьевая» диаметром 25х2,3

Таблица №2

Водоснабжение ул. М. Зекеева Водоснабжение ул. Болтекейулы	ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110х6,6 L=700 м ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 17 диаметром 25х2,3 L=575 м ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110х6,6 L=597 м ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 17 диаметром 25х2,3 L=595 м
Основание	Естественное
Глубина заложения	2,00 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов диаметром 1500-мм по ТПР 901-09-11.84 11 шт (1 мокрый в том числе)
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

предварительное испытание;

приемочное испытание.

Оба испытания должны выполняться до установки гидрантов и арматуры, вместо которых на время испытания следует установить фланцевые заглушки.

Общее испытательное давление пластмассового напорного трубопровода равна 1.5 Р рабочего.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. При проведении предварительного и приемочного испытаний выполняются все требования СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Дезинфекция трубопроводов

Дезинфекцию проводят хлорсодержащим раствором с концентрацией Cl 40 мг/л. Трубопровод заполняют раствором хлора и выдерживают его там в течение 24 часов. Затем хлорная вода спус-кается и производится повторная промывка трубопровода чистой водой с помощью промывочных компрессоров или насосов. Все работы необходимо выполнять, строго соблюдая все правила техники безопасности: одевать специализированную защитную одежду и обувь, противогаз.

6.2.3. Строительные решения.

Круглые колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Плиты перекрытия, рабочая часть и днища круглых колодцев выполняются из сборных сульфатостойких железобетонных изделий по серии 3.900.1-14, выпуск 1, части 1,2 (ГОСТ 8020-2016). Рабочая часть высотой 1800 мм состоят из колец диаметром 1500мм.

Для всех типов колодцев горловины лазов Д-400 мм имеют переменную общую высоту в зависимости от величины заглубления колодцев и выполняются из сборных железобетонных колец Д-400 мм по серии 3.900.1-14, выпуск 1, из монолитного бетона. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на сульфатостойком цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм. После установки труб отверстия в стенах колодцев заделываются сульфатостойким бетоном кл. В12,5.

Люки по ГОСТ 3634-99 для закрытия лазов колодцев устанавливаются горизонтально на горловину. В колодцах, где по технологическим решениям ставятся выпуски и тройники устанавливаются упоры из сульфатостойком бетонекл. С8/10. В остальных колодцах под фасонные части и арматуру ставятся бетонные опоры в виде столбиков из бетона кл. С8/10 объемом 0,05м3. Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен колодцев предусмотрены стальные стремянки.

Для всех типов колодцев горловины лазов Д-400 мм имеют переменную общую высоту в зависимости от величины заглубления колодцев и выполняются из сборных

железобетонных колец Д-400 мм по серии 3.900.1-14, выпуск 1, из монолитно-сульфатостойкого бетона. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на сульфатостойком цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10мм. После установки труб отверстия в стенах колодцев заделываются сульфатостойким бетоном кл. С 12/15.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Водопроводные колодцы приняты с гидроизоляцией:

Гидроизоляция дна и стен колодца на 0,5 м выше РУГВ - оклеечная гидроизоляция двумя слоями гидроизола на битумной мастике, которая выводится за наружную грань и прижимается бетонной стенки из бетона кл. С8/10 (сулфатостойком цементе, F100, W4) толщиной 100 мм; остальная часть покрывается наружной гидроизоляцией стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума по грунтовке из раствора битума, растворенного в бензине; на стыках сборных колец следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30см.

Материалы для гидроизоляции приняты по ТПР 901-09-11.84.

Металлоконструкции окрашиваются в два слоя эмалью ПФ 115 ГОСТ6465-76* по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ25129-82* в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Окрасочные работы вести в соответствии с правилами производства работ, согласно СН РК 2.01-01-2013.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия.

Противопожарный водопровод принят низкого давления, объединенный с хозяйственно-питьевым водопроводом.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов. В месте расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. По техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение принимаем- 10 л/сек, число пожаров – 2.

Продолжительность тушения пожара – 3часа.

Требования к безопасности при эксплуатации

Охрана труда техники безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями устройствами, а также соблюдением правил требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро, пожаробезопасности с соблюдением СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Работодатель обеспечивает рабочих санитарно-бытовыми условиями на период строительства в соответствии Санитарных правил " Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" №ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021 г. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Охрана труда и техника безопасности при строительстве.

Эксплуатация системы водоснабжения должна производиться с обязательным соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения ».

Для безопасной организации труда необходимо проводить своевременное обучение производственного персонала .

На возведение сетей водопровода ввиду сложных гидрологических условий выполняется ППР.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Не учитываемые чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных документах могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действием террористического и военного характера. Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникать в ряде случае, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов, возгорания и взрывах утечек горючих газов.

В соответствии с Законом РК от 11.04.2014 года №188 «О Гражданской защите» п.314, по вопросам предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций, предприятие обязано выполнить декларацию безопасности промышленного объекта.

6.4. Организация строительства:

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
Продолжительность строительства – 2 месяца, определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2016, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1». Начало строительства – II квартал 2024 года, согласно письма КГУ «Шиелийский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 07 февраля 2023г. №48, о сроках начала строительства.

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду.

По РООС государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектными решениями предусмотрена строительство водопроводных сетей по ул. М. Зекеева и Болтекейулы в поселке Шиели, Шиелийского района. Проектные решения приняты в соответствии с требованиями нормативов и техническими условиями, согласованы с эксплуатирующими организациями.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» на основании приказа №223 НК от 01 декабря 2022 г. Приказом комитета по делам строительства и жилищно-

коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (2023.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Приказом комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК №223-нк от 1.12.2022 года утверждены и введены в действии с 1 января 2023 года:

НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников).

ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год.

Сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022. 2023 год.

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022). Изменения и дополнения. Выпуск 28.

Сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022. 2023 год.

Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на январь 2023, выпущенного АО «КазНИИСА» и содержащего книги 1, 2 и 3.

В сметной стоимости строительства учтены общеплощадочные затраты, связанные с организацией и управлением строительно-монтажными работами по стройке:

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управлением строительства»

Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.8.2.65;

Средства на непредвиденные работы и затраты применяются от вида строительства НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.8.2.66.

Затраты заказчика на инжиниринговые услуги (технические и авторские надзоры) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.11 таблица Б.1 и Б.2.

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 рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей по ул. М.Зекеева и Болтекейулы в поселке Шиели, Шиелийского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

Задание на проектирование:

7.1.1 Указан уровень ответственности и техническую сложность.

7.1.2 В задании на проектирование предоставлена информация об источнике поения животных и полива приусадебных участков для частного сектора и месте установки водомеров.

Пояснительная записка.

7.1.3 Указано существующее состояние водопроводных сетей.

7.1.4 Раздел 2.3 Технологические решения. При пересечении водопровода с дорогами переход осуществляется открытым способом.

7.1.5 Предусмотрен раздел дезинфекция.

Дополнен разделами:

7.1.6 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

противопожарные мероприятия;

мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Наружный водопровод, ул. М. Зекеева.

7.1.7 На титульном листе указать номер заказа и наименование заказчика.

Общие данные:

7.1.8 Представлены ведомости объемов работ по вскрытию и восстановлению дорожной одежды покрытий автодороги.

По технологическим решениям

7.1.9 В ТУ указан разрешенный расход воды. Представлена схема подключения.

7.1.10 В задании на проектирование предоставлены подтверждения принятого удельного расхода на 1 человека 120 л/сут и количества проживающих по улицам людей .

7.1.11 В задании на проектирование предоставлена информация об источнике поения животных и полива приусадебных участков для частного сектора и месте установки водомеров.

7.1.12 Обосновано пожаротушение 10 л/сек.

7.1.13 Предоставлен гидравлический расчёт сети водоснабжения от точек врезки на пропуск максимального хозяйственно питьевого расхода и на пропуск максимально хозяйственно питьевого расхода плюс пожарный расход. Представлены схемы.

7.1.14 Лист общих данных откорректирован:

геологические данные грунтов соответствуют геологии;

указан гарантированный напор в точках врезок;

указано место установки водомеров в жилых домах;

дана информация о поливе;

откорректирован расход;

обоснован пожарный расход 10 л/сек.

7.1.15 План - даны привязки, указаны размеры и наименование углов поворотов. Указано название улиц, диаметры существующих врезок, согласно ТУ.

7.1.16 Профили откорректированы:

показаны дороги
добавлены пересечения
представить геологические колонки
7.1.17 Деталировки: показаны футляры для пресечения стенок колодца
7.1.18 Таблица водопроводных колодцев откорректирована по замечаниям
7.1.19 Предоставлена таблица мокрых колодцев
7.1.20 СО откорректированы в соответствии с замечаниями

Проект организации строительства

7.1.21 Календарный график исправлен с учетом срока начала строительства.

Сметная документация.

7.1.22 Локальные сметы приложены в форме 4, ресурсные сметный расчет в форме 4А, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde, ведомость потребности материалов, изделий, конструкции и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания (СН РК1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») и переведены в ПДФ.
7.1.23 Сметная документация в полном комплекте: пояснительная записка, сводный и сметные расчеты, локальные сметы.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии Приказом 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», заказчиком и разработчиком проекта определено отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам.

Уровень ответственности зданий и сооружений - объект II (нормального) уровня ответственности;

Техническая сложность объекта - не относящиеся к технически сложным объектам;

Функциональное назначение - прочие сооружения;

Подвид лицензируемого вида деятельности, предусмотренного разделами 5 и 6 Перечня разрешений первой категории (лицензий) Закона Республики Казахстан от «О разрешениях и уведомлениях», соответствующий предмету конкурса, за исключением работ на объектах жилищно гражданского назначения.
4. Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
2) внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами;

Рабочий проект **«**Строительство водопроводных сетей по ул. М.Зекеева и Болтекейулы в поселке Шиели, Шиелийского района**»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.);

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.);

СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Все разделы проектной документации приведены в соответствие действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Отклонение (+) увеличение (-) уменьшение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Производительность системы водоснабжение улица М. Зекеева	м³/сут	30,42	30,42	
	Внутри поселковые кольцевые сети	км	0,699	0,699	
	Сервисные линии	км	0,575	0,575	
	Производительность системы водоснабжение улица Болтекейулы	м³/сут	21,06	21,06	
	Внутри поселковые кольцевые сети	км	0,597	0,597	
	Сервисные линии	км	0,595	0,595	
2	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 г. и прогнозных ценах 2024г. в том числе:	млн. тенге	56,077	73,908	+17,831
	СМР		40,866	52,325	+11,459
	оборудование				
	прочие затраты		15,211	21,582	+6,371
3	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2022 г. в том числе:	млн. тенге	-	4,563	+4,563
	СМР		-	-	-
	оборудование		-	-	-
	прочие затраты		-	4,563	+4,563
4	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 г. в том числе:	млн. тенге	-	0,554	+0,554
	СМР		-	-	-
	оборудование		-	-	-
	прочие затраты		-	0,554	+0,554

	Общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2024 г. в том числе:		56,077	68,790	+12,713
	СМР		40,866	52,325	+11,459
	оборудование				
	прочие затраты		15,211	16,465	+1,254
5	Нормативная продолжительность строительства	мес	2	2	
6	Вид строительства	Строительство			

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

Таблица № 4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Проект организации строительства	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует
2	Наружные сети водопровода	Кириллова Ольга Геннадиевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ85VJE00066082	Соответствует
3	Сметный раздел	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует
4	Строительные решения	Тулеуова Дабеш Ахметовна	Конструктивная часть	KZ32VJE00027169	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Жубатканов Мэлс Аманшаевич	Санитарно-эпидемиологи-ческий профиль	KZ02VJE00030910	Соответствует

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей по ул. М.Зекеева и Болтекейулы в поселке Шиели, Шиелийского района»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Производительность системы водоснабжения, м³/сут	
улица М. Зекеева, м³/сут	- 30,42;
Внутри поселковые кольцевые сети, км	- 0,699;
улица Болтекейулы, м³/сут	-21,06;
Внутри поселковые кольцевые сети, км	- 0,597;
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 г. и прогнозных ценах 2024г., млн.тенге	- 73,908;
в том числе:	
СМР, млн.тенге	- 52,325;
прочие затраты, млн.тенге	- 21,582;
из них:	
2022г., млн.тенге	- 4,563;
2023г., млн.тенге	- 0,554;
2024г., млн.тенге	- 68,790;
Нормативная продолжительность строительства, мес	- 2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Шиелийский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии договора №14-01/23 от 20 марта 2023 года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шиелі ауданы Шиелі кентіндегі М.Зекеев және Бөлтекейұлы көшелерінің бойындағы су құбырларының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су жүйесінің өнімділігі, м³/тәул	
М. Зекеев көшесі, м³/сут	- 30,42;
Ауыл ішіндегі сақиналық желілер, шақырым	- 0,699;
Бөлтекейұлы көшесі, м³/сут	-21,06;
Ауыл ішіндегі сақиналық желілер, шақырым	- 0,597;
2023 жылғы ағымдағы баға деңгейінде, 2024жыл болжамды баға деңгейіне көшумен құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	- 73,908;
оның ішінде:	

Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 52,325;
басқа шығындар, млн.теңге	- 21,582;
соның ішінде:	
2022ж., млн теңге	- 4,563;
2023ж., млн теңге	- 0,554;
2024ж., млн теңге	- 68,790;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы,ай	- 2.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылдың 20-шы наурыз №14-01/23 шарт талаптарына сәйкес "Шиелі аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" КММ-і кепілдік береді.

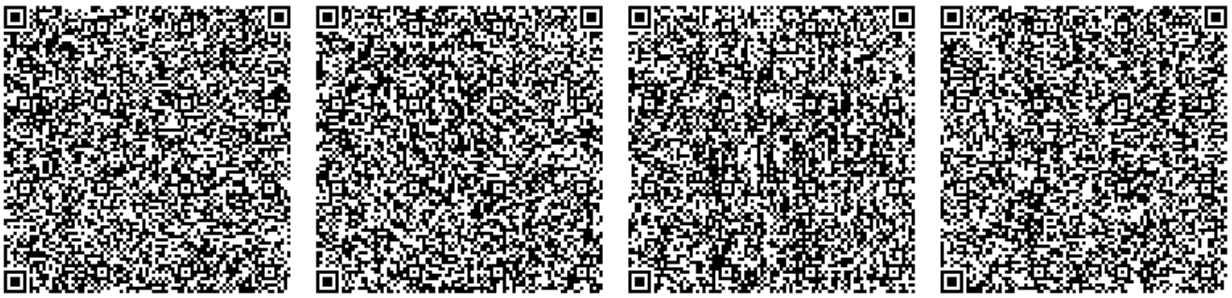
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Аяпбергенов А.М. (Директор)

Кириллова О.Г. (Эксперт)

Жубатканов М.А. (Эксперт)

Тулеуова Д.А. (Эксперт)

Кусбаева Н.К. (Эксперт)