«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Е761 көшесі, №4 және 4А учаскесі, коммерциялық үй-жайлары мен паркингі бар аз қабатты тұрғын үйлердің құрылысы. Сыртқы кәріз желілері»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2023 ж. № ТЕХЭКС-0050/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ТОО «KAZ Garant Logistics»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«A5 ENGINEERING» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Е761 көшесі, №4 және 4А учаскесі, коммерциялық үй-жайлары мен паркингі бар аз қабатты тұрғын үйлердің құрылысы. Сыртқы кәріз желілері» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС «ТехноЭксперт Астана» берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ТЕХЭКС-0050/23 от 15.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом г.Астана, район «Есиль», улица Е761, участок №4 и 4А. Наружные сети канализации»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KAZ Garant Logistics»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товариществом с ограниченной ответственностью
«A5 ENGINEERING»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом г.Астана, район «Есиль», улица Е761, участок №4 и 4А. Наружные сети канализации» выдано ТОО «ТехноЭксперт Астана».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект

«Строительство малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом г. Астана, район «Есиль», улица Е761, участок №4 и 4А. Наружные сети канализации»;

«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Е761 көшесі, №4 және 4А учаскесі, коммерциялық үй-жайлары мен паркингі бар аз қабатты тұрғын үйлердің құрылысы. Сыртқы кәріз желілері»;

Дополнительные сведения: Договор от 6 декабря 2023 года №ТЕХЭКС-0060-01, заявление заказчика от 1 декабря 2023 года №Техэксаст-03/00141;

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:

заявление заказчика от 1 декабря 2023 года №Техэксаст-03/00141;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 29 ноября 2023 года;

договор аренды земельного участка во временное возмездное долгосрочное землепользование (аренды) от 26 ноября 2021 года №43901 между Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан и ТОО «KAZ Garant Logistics», площадь земельного участка 4,1137 га, кадастровый номер земельного участка 21-320-145-2215, по адресу: г. Астана (Нур-Султан), район Есиль, улица Е761, участок №4;

земельно-кадастровый план земельного участка от 16 августа 2021 года №001204, кадастровый номер земельного участка 21-320-145-2215, площадь земельного участка 4,1137 га, по адресу: г. Астана (Нур-Султан), район Есиль, ул. Е676 и Е761 (проектные наименования);

договор аренды земельного участка во временное возмездное долгосрочное землепользование (аренды) от 26 ноября 2021 года №43902 между Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан и ТОО «KAZ Garant Logistics», площадь земельного участка 3,8337 га, кадастровый номер земельного участка 21-320-145-2216, по адресу: г. Астана (Нур-Султан), район Есиль, улица Е761, участок №4А;

земельно-кадастровый план земельного участка от 16 августа 2021 года №001201, кадастровый номер земельного участка 21-320-145-2216, площадь земельного участка 3,8337 га, по адресу: г. Астана (Нур-Султан), район Есиль, ул. Е676 и Е761 (проектные наименования);

ситуационная схема испрашиваемого земельного участка в г. Астана (Нур-Султан), согласованная от 6 августа 2021 года №003210;

сведения о собственнике (правообладателе) от 3 декабря 2021 года №002217882885 объекта недвижимости по адресу: г. Астана (Нур-Султан), р-н Есиль, ул. Е761, уч.4А, кадастровый номер 21-320-145-2216;

архитектурно–планировочное задание на проектирование от 22 декабря 2021 года №KZ83VUA00576511, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (2021 г.), выполненный ТОО «Геоизыскания» (государственная лицензия от 24 сентября 2014 года №14014170,

выданная Комитетом по делам строительствам и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, приложение к лицензии от 24 сентября 2014 года №001, приложение к лицензии от 16 августа 2016 года №002, изыскательская деятельность);

топографическая съемка от 27 октября 2023 года, выполненная ТОО «Модулор-21» (государственная лицензия от 23 февраля 2018 года №18004047, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», приложение к лицензии от 23 февраля 2018 года №001, изыскательская деятельность);

заключение (положительное) от 4 августа 2023 года №КС-0046/23 по рабочему проекту «Строительство малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом г. Астана, район Есиль, ул. Е761, участок №4 и №4А» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) 1-ая очередь строительства», выданное ТОО «Консалтинг Строй;

заключение (положительное) от 11 октября 2023 года №КС-0068/23 по рабочему проекту «Строительство малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом г. Астана, район Есиль, ул. Е761, участок №4 и №4А» (без наружных инжененрных сетей и сметной документации) 2-ая очередь строительства», выданное ТОО «Консалтинг Строй;

письмо заказчика от 24 ноября 2023 года №KGL047 о том, что источник финансирования собственные средства;

письмо заказчика от 24 ноября 2023 года №KGL047 о том, что начало производства строительно-монтажных работ запланировано на первый квартал 2024 года.

Технические условия

ГКП «Астана су арнасы» от 13 сентября 2023 года №3-6/1271 на проектирование сетей водопровода и каналитазции;

Дополнение к техническим условиям от 13 сентября 2023 года №3-6/1271 от 29 сентября 2023 года №3-6/1382;

ГКП «Астана су арнасы» от 22 сентября 2023 года №3-6/1338 на строительство канализационной насосной станции;

Схемы трасс водоснабжения и канализации (12 октября 2023 года).

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Наружные сети канализации.

ПОС.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям (2021 г.), выполненный ТОО «Геоизыскания» (государственная лицензия от 24 сентября 2014 года №14014170, выданная Комитетом по делам строительствам и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, приложение к лицензии от 24 сентября 2014 года №001, приложение к лицензии от 16 августа 2016 года №002, изыскательская деятельность).

5.4. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Цель проектирования: строительство наружных инженерных сетей канализации для малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом.

5. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

5.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена по адресу: Республика Казахстан, г. Астана, район «Есиль», улица Е761, участок №4 и 4А.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;

нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (суглинки и глины) – 171 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям (2021 г.), выполненного ТОО «Геоизыскания»:

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к левобережной пойменной долине р. Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. Абсолютные отметки в пределах участка проектирования 348,45+350,37 (по устьям выработок). Характерной чертой района проектирования является наличие многочисленных замкнутых понижений, являющихся естественными водосборниками для талых и дождевых вод (застой поверхностных вод наблюдается круглогодично).

В геологическом строении участка на исследованную глубину 10,0-12,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}, aQ_{II-III}), представленные суглинками от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с прослоями и линзами песка и песками от средней крупности до гравелистых, которые залегают на кровле мезозойских элювиальных образований (eMz), представленных суглинками полутвердой консистенции (дисперсная зона коры выветривания).

Современные образования представлены почвенно-растительньпи слоем.

Подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке, вскрыты на глубине 1,6+3,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 346,00+347,40 м.

Согласно СП РК 1.02-102-2014 табл. Щ.2 относится к району I-А, подтопленные в естественных условиях.

Водоносный горизонт приурочен к слою песков, в глинистых грунтах к прослоям и линзам песка.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует ожидать на 1,5 м выше замеренного при изысканиях (октябрь 2021 г.).

Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов.

По химическому составу подземные воды преимущественно сульфатно-хлоридные натриевые, с минерализацией 4364-7347 мг/л, жесткие, среднеминерализованные, реакция среды по РН слабощелочная.

Согласно СН РК 201-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости слабо-среднеагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты и сульфатов, к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании среднеагрессивные.

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторных исследований, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы согласно их залеганию сверху вниз.

Современные образования (Qiv).

ИГЭ 0 — почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,3 м.

Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (apQ11-III).

ИГЭ 1 суглинок коричневого цвета от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с прослоями и линзами песка. Мощность слоя 4,2+6,0 м.

Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (aQII-111).

ИГЭ 2 — песок средней крупности полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 1,0+4,9 м.

ИГЭ 3 песок гравелистый с прослоями гравийного грунта, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой, мощНность слоя 2,0+5,0 м.

Элювиальные мезозойские образования (eMz)

ИГЭ 4 — суглинок пестроцветный полутвердой консистенции, от слабо- до средненабухающего. Полная мощность скважинами глубиной 12,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 0,7+4,0 м.

Грунты слагающие верхний горизонт основания участка проектирования от практически непучинистых до сильно и чрезмернопучинистых.

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено на инженерно-геологических разрезах. Местоположение скважин приведено на прилагаемом плане.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до средней сульфатной агрессией к бетонам марок W4-W6 на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе неагрессивны, а также обладают от средней до сильной агрессии к арматуре в железобетонных конструкциях (СН РК 201-01-2013, СП РК 201-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

Рекомендации - при проектировании и выборе типа фундамента рекомендуется использовать нормативные и расчётные значения характеристик, приведённых в таблице 5;

земляные работы по устройству основания должны производится в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013;

предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций;

предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

учитывать особенности проектирования на пучинистых, набухающих и элювиальных грунтах, предусмотреть мероприятия против морозного пучения;

для исключения подтопления грунтовыми и поверхностньпли водами территории в период строительства и эксплуатации, рекомендуется предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.) согласно «Пособию» [4];

при проектировании свайных фундаментов необходимо учесть положения п. 4.4.23 и п. 5.21 СП РК 5.01-103-2013;

в предстроительный период необходимо произвести пробную забивку свай.

6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Участок строительства находится в г. Астана, район «Есиль», улица Е761, участок №4 и 4А.

Данным заключением рассматривается строительство наружных инженерных сетей канализации для малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом.

Площадь земельного участка 4,1137 га и 0,8337 га, отведенного для строительства, согласно земельно-кадастрового плана земельного участка от 16 августа 2021 года №001204, кадастровый номер земельного участка 21-320-145-2215, по адресу: г. Астана (Нур-Султан), район Есиль, ул. Е676 и Е761 (проектные наименования); земельно-кадастрового плана земельного участка от 16 августа 2021 года №001201, кадастровый номер земельного участка 21-320-145-2216, по адресу: г. Астана (Нур-Султан), район Есиль, ул. Е676 и Е761 (проектные наименования).

Территория площадки строительства расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Ситуаиионная схема

Рисунок 1

Рисунок 2

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования, утвержденного заказчиком, технических условий ГКП «Астана су арнасы» от 13 сентября 2023 года №3-6/1271 на проектирование сетей водопровода и каналитзации, Дополнение к техническим условиям от 13 сентября 2023 года №3-6/1271 от 29 сентября 2023 года №3-6/1382; ГКП «Астана су арнасы» от 22 сентября 2023 года №3-6/1338 на строительство каналиазционной насосной станции; схемы трасс водоснабжения и каналиазции (12 октября 2023 года), отчета инженерно-геологических изысканий, топографической съемки, в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

В геоморфологическом отношении территория приурочена к левобережной пойменной террасе р. Ишим. Уровень подземных вод на время настоящих изысканий («15» февраля 2022 г.) зафиксирован на глубинах 2,10 - 2,90 м, на абсолютных отметках 346,47…347,45 м. По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий до глубины 5,20 м, грунты незасоленные. Грунты по отношению к бетонам марки W4 среднеагрессивные на портландцемент и сильноагрессивные для железобетонных конструкций.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий до глубины 5,20 м, грунты незасоленные. Грунты по отношению к бетонам марки W4 среднеагрессивные на портландцемент и сильноагрессивные для железобетонных конструкций.

Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля - высокая. Согласно СП РК 2.01-101-2013 [4] грунтовые воды - слабоминерализованные, хлоридные, сульфатно-магниевые. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе - среднеагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании - сильноагрессивная. Коррозионная агрессивность подземных вод по

отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой - высокая. По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) воды корродирующие.

Сейсмичность района работ: Согласно СП РК 2.03-30-2017 - район не сейсмоактивен.

Согласно СП РК 5.01-102-2013 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см: - суглинки и глины 171; - дресвяных и щебенистых грунтов 253.

Хозяйственно-бытовая канализация

Рабочий проект хозяйственно-бытовой канализации выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Сброс хозяйственно-бытовой канализации предусматривается в существующий канализационный коллектор Ø500 мм по ул. Арнасай. Самотечные сети выполняются из полиэтиленовых двухслойных гофрированных трубопроводов КОРСИС SN12 по ГОСТ Р 54475-2011, напорный коллектор из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84 - тип-для мокрых грунтов.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из грунта I группы без комьев и камней толщиной не менее 300 мм. Основание утрамбованная песчаная подготовка h=100 мм.

Основные показатели наружных сетей канализации

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Протяженность хозяйственно-бытовой канализации, всего в том числе труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, диаметром 225х13,4 мм труба КОРСИС диаметром 315 SN10	м	1785,00 1782,00 3,00
2	Колодец водопроводный из сборных железобетонных элементов, диаметром 1500 мм	штук	9
3	Колодец гаситель из сборных ж/б элементов диаметром 1500 мм	штук	1

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 1.03-00-2022, СП РК 1.03-05-2017, СН РК 4.01-05-2002.2. В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфированием в присутствии заинтересованных организаций.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия. На газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 5 см.

Вокруг колодцев предусматриваются отмостки, шириной 1 м из асфальта толщиной 30 мм и щебня толщиной 100 мм, уложенный на утрамбованный грунт.

Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия принимается окрасочная из горячего битума Бн 70/30 по ГОСТ 6617-76, наносимого в 2 слоя общей толщиной 4-5мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных ж/б колец при этом следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

Наружная гидроизоляция днища колодцев - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом Бнд 60/90

по ГОСТ 9128-97. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W4, а бетон изготовлен на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Внутреннюю гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах принять с учетом капиллярного поднятия подземных вод - использовать гидроизолирующие составы бетона проникающего действия.

Защита внутренней поверхности стальных трубопроводов предусматривается лакокрасочным покрытием ГФ -021 на один раз и ПФ - 115 на два раза.

Все сборные ж/б элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100.

Стальные трубопроводы (футляры) изолированы весьма усиленной антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией:

битумная грунтовка;

битумно-резиновая мастика δ=3 мм;

армирующая обмотка из стеклохолста или бризола;

мастика по п.б.;

армирующая обмотка по п.3;

мастика по п.2;

наружная обертка из рулонных материалов в один слой.

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

Наружные инженерные сети запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022, СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

При выполнении строительно-монтажных работ выполняются правила и нормы по охране труда и технике безопасности в строительстве согласно СН РК 1,03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и правил противопожарных мероприятий, вытекающие из условий строительства.

6.4. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны:

Ввиду кратковременности проведения работ по прокладке наружных инженерных сетей санитарно-защитная зона на период проведения строительных работ не устанавливается.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на период строительства:

Предусмотрена установка ограждения по периметру строительной площадки. При выезде автотранспорта со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарным и административным помещениям, покрываются щебнем.

Предусмотрено освещение строительной площадки, участков работ, рабочие места, проезды, проходы в темное место.

Предусмотрено обеспечение рабочих ИТР и служащих спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Сушка и обеспылевание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается и хранится отдельно от остальной специальной одежды. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки

первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества согласно пункта 139 «Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

На период строительства для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода.

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

Отходы производства и потребления, образованные при проведении строительных работ, будут храниться в герметичных контейнерах с крышками на специально отведённом участке строительных работ. По мере накопления отходов, подрядная организация, осуществляющая строительные работы будет производить их вывоз в места, определённые договорами со специализированными организациями. Период хранения отходов на стройплощадке не должен превышать 6 месяцев с момента их образования.

6.5. Организация строительства

Срок продолжительности строительства по объекту «Строительство малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом г. Астана, район «Есиль», улица Е761, участок №4 и 4А. Наружные сети канализации» произведён согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». Нормативная продолжительность строительства составляет 2 (два) месяца.

Начало работ запланировано на первый квартал 2024 года согласно письму заказчика от 24 ноября 2023 года №KGL047.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нк с изменениями по состоянию на 20 марта 2023 года, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет частных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 8.4.16 нормативного документа по порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения состава проектно-сметной документации на строительство»

(СН РК 1.02-03-2022) и «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» НДЦС РК 8.01-08-2022 с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.11 от 18 ноября 2023 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

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 8.04-09.2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством».

Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2023 (20 сборников) Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023 Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2023 Отдел 1. Автомобильные перевозки 2023 год;

индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2023). Изменения и дополнения. Выпуск 35.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.65.2);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года, с учетом индекса стоимости для строительства и коэффициентов для перехода от текущих цен 2023 года в цены предстоящих периодов согласно Таблицы 2 НДЦС РК 8.04-07-2023, коэффициент перехода на 2023 год 1,0, 2024 год 1,075.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе экспертного рассмотрения рабочего проекта «Строительство малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом г. Астана, район «Есиль», улица Е761, участок №4 и 4А. Наружные сети канализации» в документацию внесены изменения и дополнения.

Наружные сети канализации

1. Увязаны и откорректированы данные ОПЗ с «Общими данными» Альбома НК.

2. Утвержден и согласован титульный лист Альбома НК с Заказчиком согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

3. Согласован Альбом НК с разработчиками смежных отделов в части прокладки коммуникаций и оборудования.

4. Указана в «Общих указаниях» ссылка Задание на проектирование.

5. Обозначен над планом К1 буквенными обозначениями сокращенно: «План сетей» согласно п.5.1.5 ГОСТ21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

6. Указан на плане сети диаметр существующих колодцев К1.

7. Представлена схема врезки существующего колодца К1.

8. Обозначена на плане нумерацию колодцев К1.

9. Представлены в таблице основных показателей данные расходов К1.

10. Указаны на плане К1, наименование выпусков канализации слово «Выпуск К1» согласно п.3.7 ГОСТ21.704-2011.

11. Указаны на профилях К1 существующие и проектируемые пересекаемые автомобильные дороги, подземные инженерные сооружения и сети, влияющие на прокладку проектируемых трубопроводов согласно п.5.2.3 ГОСТ21.704-2011

12. Указаны в «Общих указаниях» диаметр и протяженность проектируемых трубопроводов К1.

13. Указаны в «Общих указаниях» диаметр и расположение существующих колодцев К1, согласно технических условий.

14. Указан на профилях К1, уровень грунтовых вод (УГВ) согласно ГОСТ21.704-2011.

15. Увязано наличие материалов, оборудования, протяженность трубопроводов. указанных на плане, профиле, в таблице колодцев с листом СО.

16. Откорректирован Альбомы НК согласно ГОСТ21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации и действующих нормативно-технических документации».

Сметная документация

17. В локальных сметах:
уточнены виды работ и их обоснование, заявленные в локальных сметах;
откорректированы объемы согласно проектной документации.

18. В сводном сметном расчете стоимости строительства:
откорректирована сметная стоимость строительства;
откорректирована стоимость экспертизы;
откорректированы затраты на инжиниринговые услуги;
откорректированы затраты на авторский надзор.

7.2. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным экологическим, санитарным, противопожарным требованиям, функциональному назначению объекта.

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства 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 рабочего проекта установлен II нормальный технически не сложный уровень ответственности.

Рассмотренный рабочий проект по составу и комплектности предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 12.01.2023 г.), заданию на разработку сметной документации, «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденному приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нк с изменениями по состоянию на 20 марта 2023 года.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. Изм.	Показатели		Изменения: + увеличение - снижение
			заявленные	Рекомендуемые к утвержде-нию	
1	2	3	4	5	6
1	Основные показатели наружных сетей канализации				
2	Протяженность хозяйственно-бытовой канализации, всего в том числе труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, диаметром 225х13,4 мм труба КОРСИС диаметром 315 SN10	м	1785,00 1782,00 3,00	1785,00 1782,00 3,00	
3	Колодец водопроводный из сборных железобетонных элементов, диаметром 1500 мм	штук	9	9	
4	Колодец гаситель из сборных ж/б элементов диаметром 1500 мм	штук	1	1	
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	94,380 76,061 0,000 18,319	91,706 76,843 0,000 14,863	-2,674 +0,782 0,000 -3,456
6	Из них: 2023 года (в т.ч. ПИР) 2024 год	млн. тенге	6,857 87,523	3,021 88,685	
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0	

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Уменьшение сметной стоимости строительства на 2,674 млн. тенге произошло в связи с приведением в соответствие сметной документации с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» НДЦС РК 8.01-08-2022,

утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нк с изменениями по состоянию на 20 марта 2023 года.

8. ВЫВОДЫ

1. Рабочий проект «Строительство малоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями и паркингом г. Астана, район «Есиль», улица Е761, участок №4 и 4А. Наружные сети канализации», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с техническими показателями:

основные показатели наружных сетей канализации

протяженность хозяйственно-бытовой канализации, всего	1785,00 м;
в том числе	
труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, диаметром 225х13,4 мм	1782,00 м;
труба КОРСИС диаметром 315 SN10	3,00 м;
колодец водопроводный из сборных железобетонных элементов, диаметром 1500 мм	9 штук;
колодец гаситель из сборных ж/б элементов диаметром 1500 мм	1 штука;

основные показатели сметной документации

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 гг., всего	91,706 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	76,843 млн. тенге;
оборудование	0,000 млн. тенге;
прочие	14,863 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	2 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком ТОО «KAZ Garant Logistics» для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора от 6 декабря 2023 года №ТЕХЭКС-0060-01.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить все необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. Заказчику при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации рекомендуем проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. Соответствие разделов проекта

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата и дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные инженерные сети НВК, ТС	Ибраев И.Т.	Инженерные сети и системы (по видам	KZ15VJE00035235 19.02.2018г.	Соответствует

			инженерных сетей и систем)		
2	Сметная документация	Тё О.Э.	Сметный раздел	KZ40VJE00065922, 28.05.2021 г.	Соответствует

Директор В. Юревич

Эксперт И. Ибраев

Юревич В.С. (Директор)

Юревич В.С. (Директор)

Ибраев И.Т. (Эксперт)

Тё О.Э. (Эксперт)