«Нұр-сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Е522 және Е699 көшелерінің қиылысы ауданы (жобалық атаулар) мекенжайында орналасқан тұрғын үй. Сыртқы инженерлік желілер – су құбыры, кәріз және нөсер кәрізі. Сметалық құжаттамасыз»
жұмыс жобасы бойынша

20.06.2023 ж. № ТЕХЭКС-0022/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Building-ART» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«A5 ENGINEERING» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Е522 және Е699 көшелерінің қиылысы ауданы (жобалық атаулар) мекенжайында орналасқан тұрғын үй. Сыртқы инженерлік желілер – су құбыры, кәріз және нөсер кәрізі. Сметалық құжаттамасыз» 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-0022/23 от 20.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Жилой дом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования). Наружные инженерные сети – водопровода, канализации и ливневой канализации. Без сметной документации»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Building-ART»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товариществом с ограниченной ответственностью «A5 ENGINEERING»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Жилой дом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования). Наружные инженерные сети – водопровода, канализации и ливневой канализации. Без сметной документации» 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 «Жилой дом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования). Наружные инженерные сети – водопровода, канализации и ливневой канализации. Без сметной документации»;

«Нұр-сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Е522 және Е699 көшелерінің қиылысы ауданы (жобалық атаулар) мекенжайында орналасқан тұрғын үй. Сыртқы инженерлік желілер – су құбыры, кәріз және нөсер кәрізі. Сметалық құжаттамасыз».

Дополнительные сведения: Договор от 22 мая 2023 года №ТЕХЭКС-0027-01, заявление заказчика от 22 мая 2023 года №Техэксаст-03/00068.

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: ТОО «Building-ART», Республика Казахстан, Астана, пр.Кабанбай батыра, 51, нп 10, БИН 191140025028

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «A5 ENGINEERING» г. Астана, проспект Қабанбай Батыр, дом 40, кв. 386, БИН 121040022314 (государственная лицензия выдана ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астана» от 13 марта 2023 года 11 ГСЛ-КР №004795, дата первичной выдачи 320 ноября 2012 года, приложение к лицензии от 13 марта 2023 года №001, II категория, проектная деятельность)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление заказчика от 22 мая 2023 года №Техэксаст-03/00068

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 15 декабря 2022 года;

выписка из постановления акимата города Астаны от 13 апреля 2023 года №510-678 о предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок площадью 0,6868 га по адресу: г. Астана, район Есиль, район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования);

земельно-кадастровый план земельного участка от 25 января 2023 года №001881, кадастровый план земельного участка 21-320-131-153, площадь земельного участка 0,6868, по адресу: г. Астана, район Есиль, район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования);

договор аренды земельного участка от 19 апреля 2023 года №50699 между управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны и ТОО «Building-ART», по адресу: г. Астана, район Есиль, район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования), кадастровый номер участка 21-320-131-153, площадью земельного участка 0,6868 га;

архитектурно–планировочное задание на проектирование от 27 января 2021 года № KZ61VUA00353225, выданное ГУ «Управление архитектуры, гградостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. №09-2022, от 23 июня 2022 года), выполненный ТОО «ENGINEERING SURVEY» (государственная лицензия выдана ГУ

«Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» от 8 сентября 2017 года №17015687, приложение к лицензии от 8 сентября 2017 года №001, изыскательская деятельность);

топографическая съемка, выполненная ТОО «PERSPICERE» 18 марта 2023 года (государственная лицензия выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 16 июня 2014 года №14008819, приложение к лицензии от 16 июня 2014 года №001, изыскательская деятельность);

заключение (положительное) от 7 апреля 2023 года №VS-0004/23 по рабочему проекту «Жилой дом с паркингом, расположенный по адресу: город Астана, район Есиль, район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования) (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», выданное ТОО «VS-Standard»;

письмо заказчика от 16 мая 2023 года №ВА025 об источнике финансирования – частные средства;

письмо заказчика от 16 мая 2023 года № ВА025 о том, что рабочий проект рассматривается без сметной документации;

письмо заказчика от 16 мая 2023 года №ВА025 о том, что начало строительства планируется на третий квартал 2023 года.

Технические условия

ГКП «Астана су арнасы» от 27 октября 2022 года №3-6/2203 на забор воды из городского водопровода и сборс стоков в городскую канализацию;

ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» от 7 декабря 2022 года №1417 на проектирование и строительство сетей ливневой канализации.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. №09-2022, от 23 июня 2022 года), выполненный ТОО «ENGINEERING SURVEY» (государственная лицензия выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» от 8 сентября 2017 года №17015687, приложение к лицензии от 8 сентября 2017 года №001, изыскательская деятельность).

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

Цель проектирования: строительство наружных инженерных сетей для жилого дома с паркингом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена по адресу: по адресу: г. Астана (Нур-Султан), район «Есиль», район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования).

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 промерзания суглинков	- 1,71 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям (арх. №09-2022, от 23 июня 2022 года), выполненного ТОО «ENGINEERING SURVEY»:

Территория изыскания расположена в районе жилого массива Пригородный пересечения улиц Е522 и Е699 в г. Астана. В геоморфологическом отношении это терраса р. Есиль. Абсолютная отметка поверхности изменяется от 349,3 м до 350,0 м.

На основании полевого визуального обследования пробуренных скважин и по результатам лабораторных исследований грунтов установлено, что в геологическом строении на участке изысканий залегают аллювиальные грунты, представленные суглинками, песками средней крупности, гравелистыми, а также элювиальные образования, представленные суглинками.

Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 1,4–2,0 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 347,9–348,0 м. Прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод составляет до поверхности земли. Водовмещающими грунтами являются все грунты вскрытые на участке изыскания. Величины коэффициентов фильтрации приняты по материалам изыскания прежних лет: для четвертичных суглинков 0,17 м/сутки, для песков средней крупности 6,5 м/сутки, для гравелистых песков 15,8 м/сутки, для суглинков элювиальных 0,15 м/сутки.

По результатам химических анализов подземные воды на площадке характеризуются как кальциевые, сульфатные, натриево-калиевые, хлоридные, с минерализацией 7,8 г/л. По отношению к бетонам марки W4 подземные воды обладают сильной агрессивностью на портландцемент, и среднеагрессивные на арматуру к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – низкая. По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) воды корродирующие.

По степени потенциальной подтопляемости территория изыскания относится к подтопляемой. Грунты просадочными и набухающими свойствами не обладают.

Несущая способность сваи (кН) сечением 30х30 см, по результатам статистического зондирования приведены в таблице по несущим способностям на странице 20.

Для более точного определения несущей способности свай необходимо выполнить динамическое испытание натурных свай.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты на территории изысканий относятся к незасоленным.

По отношению к бетонам марки W4 грунты слабоагрессивные на портландцемент и шлакопортландцемент, и среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Территория г. Нур-Султан расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов 2,1 м (СП РК 2.04-01-2017).

Грунты являются не пучинистые.

При проектировании рекомендуем предусмотреть следующие мероприятия:

антикоррозийную защиту подземных коммуникаций из стальных конструкций, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и воды;

защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод рекомендуется использовать современные виды материалов: полиэтиленовые и чугунные трубы для водопровода, керамические чугунные трубы для канализации, попутный дренаж для подземных сетей.

Группы грунтов по условиям ручной разработки: суглинки (а QII-III) – II.

6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Рабочим проектом запроектированы наружные инженерные сети для жилого дома с паркингом. Участок проектирования расположен в г.Астана (Нур-Султан), район «Есиль», район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования).

Здание жилого комплекса состоит из шести пятиэтажных блок-секций. Все блок-секции запроектированы с подвальным этажем, предназначенным для прохождения инженерных коммуникаций. Выходы из подвала обособлены от основных выходов из здания и ведут непосредственно наружу. Выполнена возможность проезда пожарных машин- проезд предусмотрен шириной 6 м. Отвод поверхностных вод выполнен по проезду в лотки прилегающих улиц. На участке предусмотрены площадки для отдыха и игр детей, занятий спортом с МАФ. Предусмотрены гостевые автопарковки с местом для МГНУ входов в здание предусмотрены также автоподъемники для маломобильных групп населения. Предусмотрена газгольдерная установка с соблюдением требуемых расстояний от жилого дома.

Площадь земельного участка 0,6868 га, отведенного для строительства, согласно земельно-кадастрового плана земельного участка от 25 января 2023 года №001881, кадастровый номер земельного участка 21-320-131-153.

Ситуационная схема

Рисунок 1

проспект Кабанбай Батыр...
Есильский район
Зелёный пояс Астаны
аэропорт им. Нурсултана
Yandex

Рисунок 2

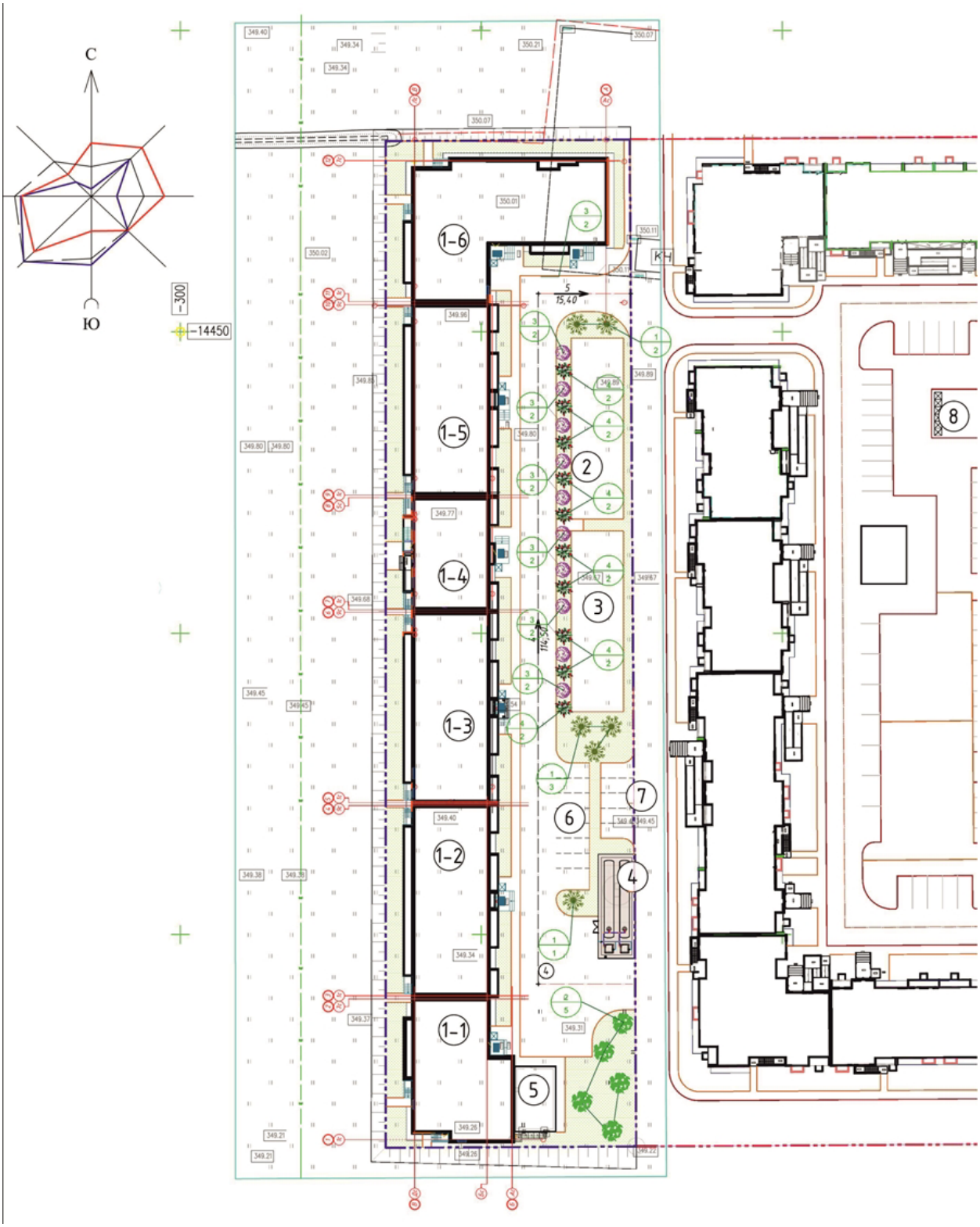

Рисунок 3

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект наружных сетей водопровода, канализации разработан на основании задания на проектирование, АПЗ на проектирование, технических условий ГКП

«Астана су арнасы» от 27 октября 2022 года №3-6/2203 на забор воды из городского водопровода и сборс стоков в городскую канализацию, технических условий ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» от 7 декабря 2022 года №1417 на проектирование и строительство сетей ливневой канализации, отчета об инженерно-геологических изысканиях, топографической съемки.

Рабочий проект разработан согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», а также других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Согласно технических условий предусмотрено подключение от существующего колодца диаметром 1,5 метра от водопровода Ø160 в районе отведенного участка. При разработке проектной документации учтены требования СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны».

Расходы на наружное пожаротушение приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утверждённого приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439. Расход воды на наружное пожаротушение приведенных в таблице приложения 4 к настоящему Техническому регламенту составляет 15 л/с, для диктующей 5 этажной жилой секции-6, строительным объемом 11568,99 м^3. Наружное пожаротушение обеспечивается от запроектированных и существующих пожарных гидрантов, расстояние между гидрантами не более 200 м.

Гарантийный напор в точке подключения к городским сетям водопровода 0,1 МПа.

Крепление арматуры в колодце выполняется к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов.

Монтаж узлов в колодце производиться одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры (без затяжки болтов), следует производить перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием. Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусматривается в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

Способ прокладки трубопроводов открытый, при переходе существующей автодороги закрытым методом горизонтально-направленного бурения. При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300 мм. Основание утрамбованная песчаная подготовка h=100 мм. Водопроводные колодцы выполнить по тип.проект.реш. 901-09-11.84 ал. II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Применены упругозапирающаяся клиновые задвижки с корпусом из ковкого чугуна, с внутренним и наружным антикоррозийным эпоксидным покрытием. Сети выполняются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17.

Основные показатели наружных сетей водопровода

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Протяженность водопроводной сети, трубы напорные полиэтиленовые ПЭ100 SDR17, Ø110 мм	м	29

2	Колодец водопроводный из сборных железобетонных элементов h=3-3.5 м, Ø1500	штук	1

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 колодец диаметром 1,5 метра в районе отведенного участка.

Сети выполняются из полиэтиленовых двухслойных гофрированных трубопроводов КОРСИС SN12 ТУ2248-001-73011750-2005.

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

Способ прокладки трубопроводов открытый, при переходе существующей автодороги закрытым методом горизонтально-направленного бурения. При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300 мм. Основание утрамбованная песчаная подготовка h=100 мм.

Основные показатели наружных сетей канализации

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Протяженность канализации, трубы полиэтиленовые двухслойные гофрированные КОРСИС SN12, всего в том числе Ø200 мм Ø110 мм	м	206 143 63
2	Колодцы канализационные из сборных железобетонных элементов, Ø1000 мм	штук	6

Ливневая канализация

Рабочий проект ливневой канализации выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Рельеф местности спланированный. Сброс ливневой канализации предусматривается в существующий канализационный колодец диаметром 1,5 метра в районе отведенного участка.

Сети выполняются из полиэтиленовых двухслойных гофрированных трубопроводов КОРСИС SN12 по ГОСТ Р 54475-2011. Монтаж колодцев произвести из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбом II и ТПР 902-09-46.88 альбом II, III. Способ прокладки трубопроводов открытый, при переходе существующей автодороги закрытым методом горизонтально-направленного бурения. При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300 мм. Основание утрамбованная песчаная подготовка h=100 мм.

Основные показатели наружных сетей ливневой канализации

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Протяженность ливневой канализации, трубы полиэтиленовые		

	двухслойные гофрированные КОРСИС SN12, всего в том числе Ø315 мм Ø110 мм	м	191 121 70
2	Колодцы дождевой канализации, Ø1000 мм	штук	6

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013, СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012, СН РК 4.01-05-2002, технологической карте по «Укладке трубопроводов из гладких железобетонных труб».

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. Внутреннию 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:

а) битумная грунтовка
б) битумно-резиновая мастика δ=3 мм
в) армирующая обмотка из стеклохолста или бризола
г) мастика по п.б.
д) армирующая обмотка по п.3
е) мастика по п.2
ж) 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 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

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.

Строительная площадка, участки, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток освещаются в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Стройплощадка обеспечивается необходимыми средствами пожаротушения: пожарные щиты, ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, выделяются места для курения. Все опасные места хорошо освещаются и снабжаются указателями. Перед началом производства работ участок работ огораживается защитным ограждением с предупредительными знаками. Территория строительной площадки обеспечивается проездами и подъездными дорогами.

6.4. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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, выделены помещения и места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим согласно пункта 139 от 28 февраля 2015 года №177.

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

Нормативный срок продолжительности строительства проекта «Жилой дом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования). Наружные инженерные сети – водопровода, канализации и ливневой канализации. Без сметной документации» составлена, согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II» и составляет 4 месяца.

Начало работ запланировано на третий квартал 2023 года согласно письму заказчика от 16 мая 2023 года №ВА025.

6.6. Сметная документация

Согласно письма заказчика от 16 мая 2023 года №ВА025 рабочий проект «Жилой дом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования). Наружные инженерные сети – водопровода, канализации и ливневой канализации. Без сметной документации» рассматривается без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе экспертного рассмотрения рабочего проекта «Жилой дом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования). Наружные инженерные сети – водопровода, канализации и ливневой канализации. Без сметной документации» в документацию внесены изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода и канализации

1. Увязаны данные указанные в ОПЗ с «Общими данными» Альбомов НВК и ТС.
2. Откорректировано на титульном листе Альбома НВК наименование объекта.
3. Утвержден и согласован титульный лист альбома НВК с Заказчиком согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
4. Согласован альбом НВК с разработчиками смежных отделов в части прокладки коммуникаций и оборудования.
5. Приведены в таблице основных показателей данные расходов В1, К1, К2.
6. Указан в «Общих указаниях» способ прокладки трубопроводов В1, К1, К2.
7. Указано на плане К1, К2 расстояние от здания до колодца.
8. Указаны на профиле высотные отметки В1, К1, К2.
9. Указан на профилях В1, К1, К2 уровень грунтовых вод согласно ГОСТ21.704-2011 (УГВ).
10. Увязано наличие материалов, оборудования, протяженность трубопроводов, указанных на плане, профиле, в таблице колодцев, с листом СО.

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.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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 технически несложный II (нормальный, технически не сложный) уровень ответственности.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь земельного участка, отведенного для строительства, согласно земельно-кадастрового плана земельного участка от 25 января 2023 года №001881, кадастровый номер земельного участка 21-320-131-153	га	0,6868	0,6868
	Основные показатели наружных сетей водопровода			
2	Протяженность водопроводной сети, трубы напорные полиэтиленовые ПЭ100 SDR17, Ø110 мм	м	29	29
3	Колодец водопроводный из сборных железобетонных элементов h=3-3.5 м, Ø1500	штук	1	1
	Основные показатели наружных сетей канализации			
4	Протяженность канализации, трубы полиэтиленовые двухслойные гофрированные КОРСИС SN12, всего в том числе Ø200 мм Ø110 мм	м	206 143 63	206 143 63
5	Колодцы канализационные из сборных железобетонных элементов, Ø1000 мм	штук	6	6
	Основные показатели наружных сетей ливневой канализации			
6	Протяженность ливневой канализации, трубы полиэтиленовые двухслойные гофрированные КОРСИС SN12, всего в том числе Ø315 мм Ø110 мм	м	191 121 70	191 121 70
7	Колодцы дождевой канализации, Ø1000 мм	штук	6	6
8	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4	4

8. ВЫВОДЫ

Рабочий проект «Жилой дом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е522 и Е699 (проектные наименования). Наружные

инженерные сети – водопровода, канализации и ливневой канализации. Без сметной документации», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с техническими показателями:

площадь земельного участка, отведенного для строительства, согласно земельно-кадастрового плана земельного участка от 25 января 2023 года №001881, кадастровый номер земельного участка 21-320-131-153 — 0,6868 га;

основные показатели наружных сетей водопровода

протяженность водопроводной сети, трубы напорные полиэтиленовые ПЭ100 SDR17, Ø110 мм — 29,0 м;

колодец водопроводный из сборных железобетонных элементов h=3-3.5 м, Ø1500 — 1 штука;

основные показатели наружных сетей канализации

протяженность канализации, трубы полиэтиленовые двухслойные гофрированные КОРСИС SN12, всего — 206,0 м;

в том числе

Ø200 мм — 143,0 м;

Ø110 мм — 63,0 м;

колодцы канализационные из сборных железобетонных элементов, Ø1000 мм — 6 штук;

основные показатели наружных сетей ливневой канализации

протяженность ливневой канализации, трубы полиэтиленовые двухслойные гофрированные КОРСИС SN12, всего — 191,0 м;

в том числе

Ø315 мм — 121,0 м;

Ø110 мм — 70,0 м;

колодцы дождевой канализации, Ø1000 мм — 6 штук;

нормативная продолжительность строительства — 4 месяца.

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком ТОО «Building-ART» для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора от 22 мая 2023 года №ТЕХЭКС-0027-01.

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

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

4. 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	Ибраев И.Т.	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00035235 19.02.2018г.	Соответствует

	НВК		(по видам инженерных сетей и систем)		

Директор В. Юревич

Эксперт И. Ибраев

Юревич В.С. (Директор)

Юревич В.С. (Директор)

Ибраев И.Т. (Эксперт)