«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Тұран даңғылы мен Бұқар жырау көшесінің қиылысы, коммерциялық үй-жайлары мен автотұрағы бар көпфункционалды кешен. Кезек 3,4. Сыртқы инженерлік желілер (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

27.03.2023 ж. № АПЭ-0007/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"MORROW Invest" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "ПроектМонтажИнжиниринг Астана"

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Тұран даңғылы мен Бұқар жырау көшесінің қиылысы, коммерциялық үй-жайлары мен автотұрағы бар көпфункционалды кешен. Кезек 3,4. Сыртқы инженерлік желілер (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Астанапроектэкспертиза" ЖШС берді.

"Астанапроектэкспертиза" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АПЭ-0007/23 от 27.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Многофункциональный комплекс с коммерческими помещениями и паркингом, г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бұқар жырау. Очередь 3,4. Наружные инженерные сети (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "MORROW Invest"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ПроектМонтажИнжиниринг Астана"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Многофункциональный комплекс с коммерческими помещениями и паркингом, г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бұқар жырау. Очередь 3,4. Наружные инженерные сети (без сметной документации)»** выдано ТОО "Астанапроектэкспертиза".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Астанапроектэкспертиза".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Тұран даңғылы мен Бұқар жырау көшесінің қиылысы, коммерциялық үй-жайлары мен автотұрағы бар көпфункционалды кешен. Кезек 3,4. Сыртқы инженерлік желілер (сметалық құжаттамасыз)»,

«Многофункциональный комплекс с коммерческими помещениями и паркингом, г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бұқар жырау. Очередь 3,4. Наружные инженерные сети (без сметной документации)».

Дополнительные сведения: Договор АПЭ-0007-01 от 01.03.2023 года, заявление № АПЭ-03/00016 от 28.02.2023 года.

Ранее выданы положительные заключения:

РГП «Госэкспертиза» от 05.10.2022 года № 01-0504/22 по рабочему проекту «Многофункциональный комплекс с коммерческими помещениями и паркингом по адресу: г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бухар Жырау. 3 очередь» (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации);

РГП «Госэкспертиза» от 18.11.2022 года № 01-0296/22 по рабочему проекту «Многофункциональный комплекс с коммерческими помещениями и паркингом по адресу: г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бухар Жырау. 4 очередь» (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации).

ТОО «Астанапроектэкспертиза» от 03.08.2022 года № АПЭ-0002/22 по рабочему проекту «Многофункциональный комплекс с коммерческими помещениями и паркингом, г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бұқар жырау. Очередь 1,2,3,4. Наружные сети электроснабжения 20 кВ (без сметной документации)»

ТОО «Астанапроектэкспертиза» от 27.09.2022 года № АПЭ-0007/22 по рабочему проекту «Многофункциональный комплекс с коммерческими помещениями и паркингом, г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бұқар жырау. Магистральные тепловые сети (без сметной документации)»

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: Товарищество с ограниченной ответственностью "MORROW Invest"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ПроектМонтажИнжиниринг Астана"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 17 марта 2022 года;

дополнение к заданию на проектирование от 17 марта 2022 года, утвержденное заказчиком 14 марта 2023 года;

постановление акимата города Нур-Султан от 23 мая 2022 года № 510-1533 о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке площадью 7,4920 га и 0,4898 га для благоустройства;

акт на земельный участок кадастровый номер 21-320-098-954 площадью 1,6204 га от 01.11.2022 г. № 121202200014877, выдан Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана, запись о выдачи № 2211010920622674;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 12 апреля 2022 года № KZ78VUA00639166;

справка о собственнике участка от 02 июня 2022 года №03-01-29-20/3ТА-829, выданная Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана».

схема расположения земельного участка в городе Нур-Султан для уточнения границ участка, согласованная ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 26 апреля 2022 года № 001405;

эскиз застройки (ПДП), выданный ТОО НИПИ «Астанагенплан» от 4 апреля 2022 года № 000 1268;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 18 апреля 2022 года № KZ34VUA00643159;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СЦАРИ «Жанат» в 2022 году (арх. № 1345);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «МОДУЛОР-21» от 20 апреля 2022 года;

письмо заказчика от 22 февраля 2023 года № 269 об источнике финансирования реализации рабочего проекта;

письмо заказчика от 22 февраля 2023 года № 269 о начале строительства;

Технические условия:

технические условия на электроснабжение, выданные АО «Астана -РЭК» от 06.06.22г №5-Е-48/15(169)-996. Срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта;

технические условия на электроснабжение, выданные АО «Астана -РЭК» от 06.11.20г №5-Е-169/48/15-2172. Срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта;

технические условия на электроснабжение, выданные АО «Астана -РЭК» от 28.03.2022г №5-Е-48/15(169)-492. Срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта;

технические условия на теплоснабжение, выданные АО «Астана - Теплотранзит» от 20.05.2022 года №2623-11. Срок действия технических условий до 31.12.2023г.

технические условия на водоснабжение и канализация, выданные ГКП «Астана Су Арнасы» от 25.03.2022г №3-6/479. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

технические условия на ливневую канализацию, выданные ГКП на ПХВ «ELORDA ECO SYSTEM» от 5.04.2022г №ПО.2022.0011322. Срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

протокол дозиметрического контроля № 22 от 07.02.2022 года, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по городу Нур-Султан;

протокол измерений содержания радона № 278 от 28.06.2022 года, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по городу Нур-Султан;

письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» исх. № ЗТ-Б-406 от 21.04.2022 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений и очагов сибирской язвы в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта;

акт обследования зеленых насаждений от 10 декабря 2021 года, составленный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.
Графическая часть:
Альбом 1. ГП- Генеральный план;
Альбом 2. ТС- Тепловые сети;
Альбом 2.1 ТС.КЖ- Тепловые сети. Конструкции железобетонные;
Альбом 3. НВК- Наружные сети водопровода и канализации;
Альбом 4. НЭС – Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ;
Паспорт проекта
Проект организации строительства (ПОС)

5.4 Цель и назначение объекта

Целью строительства наружных инженерных сетей многофункционального комплекса с коммерческими помещениями и паркингом в г.Астана, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бухар Жырау, 3,4 очереди является обеспечение комплекса соответствующей инженерной инфраструктурой для надежного функционирования объекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства многофункционального жилого комплекса расположен, район «Есиль», район пересечения проспекта Тұран и улицы Буқар Жырау в г. Астана.

Естественный рельеф участка относительно ровный с отметками по устьям скважин 346,40-347,40 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2-5,5 м (апрель 2022 года), абсолютные отметки 342,20-341,70 м. Расчетный уровень грунтовых вод принят на абсолютной отметке 342,80 м с учетом максимального подъёма уровня грунтовых вод на 1,2 м выше приведенного на момент изысканий.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
вес снегового покрова (IV район по СП РК EN 1991-1-3)	- 150 кг/м^2;
скоростной напор ветра (IV район по СП РК EN 1991-1-4)	- 77 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в грунт	- 3,04 м;
сейсмичность района	- меньше 6 баллов.

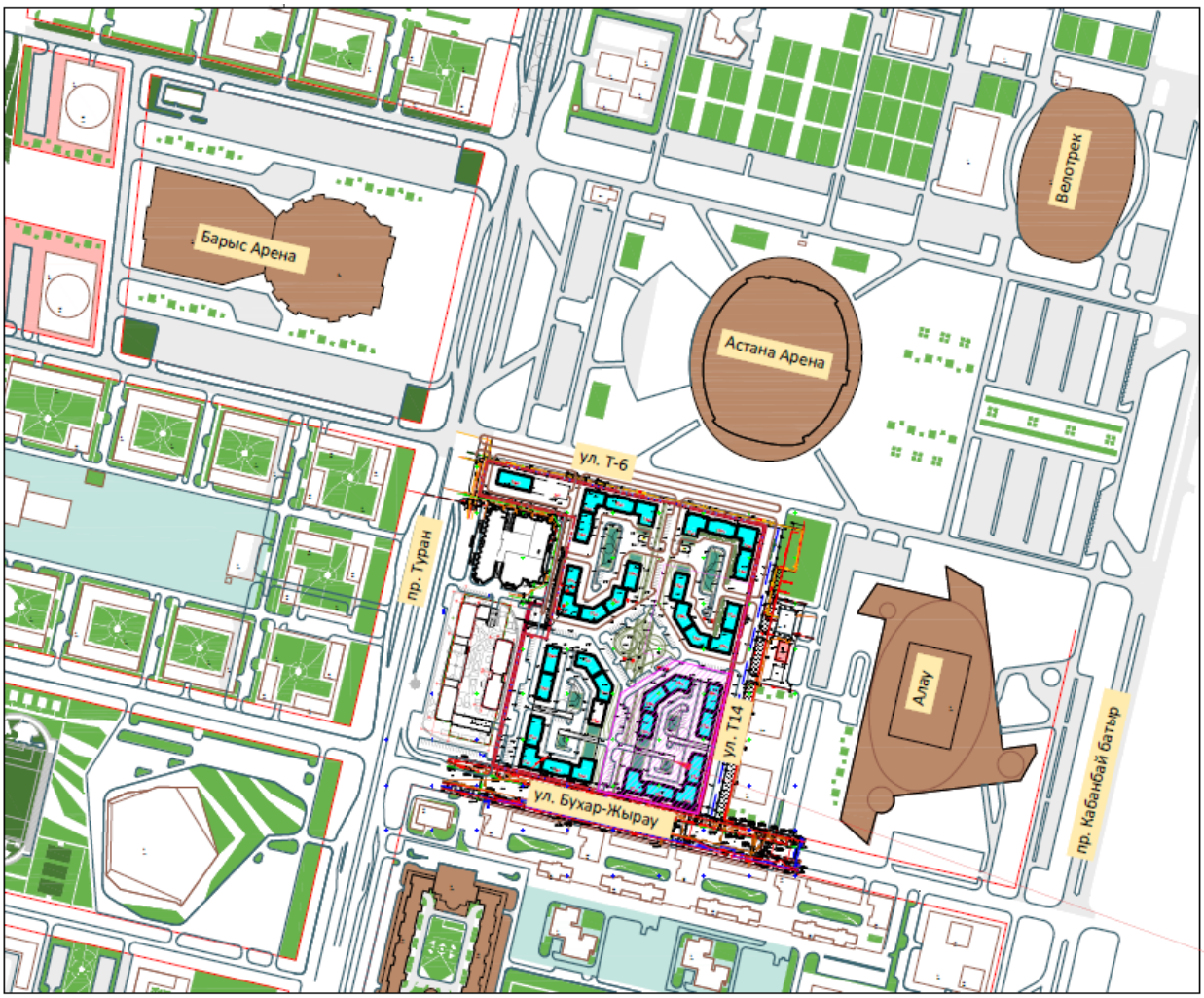

Рисунок 1. Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2022 году (арх. №1345) в геолого-литологическом строении площадки принимают участие:

1. Современные техногенные отложения (tQiv), представлены насыпным грунтом.
2. Современные отложения (Qiv), представлены почвенно-растительным слоем.
3. Осадочные отложения: 1) аллювиального средне-верхнечетвертичного возраста (aQii-iii) представленные супесью, суглинком с прослоями песка, песком средним, песком гравелистым. 2) элювиальные образования - кора выветривания по отложениям нижнего карбона (eC 1), представленные суглинком, глиной, щебенисто-глыбовой зоной.

Исследуемая площадка по инженерно-геологическим условиям относится к средней (II) категории сложности.

В разрезе площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:

ИГЭ - 1 tQiv - Насыпной грунт представлен суглинком, щебнем, строительными отходами, слежавшийся.

Мощность слоя колеблется от 0,20 м до 1,40 м.

Имеет распространение в северной и восточной частях площадки.

ИГЭ - 2 Qiv - Почвенно-растительный слой.

Мощность слоя колеблется от 0,20 м до 0,30 м.

Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ - 3 aQii-iii - Супесь бурого цвета, с гнездами карбонатов, твердой консистенции, с прослоями песка средней крупности, мощностью 15 см, с линзами суглинка, мощностью 1 О см, с глубины 2,80 м - 4,50 м от пластичной до текучей консистенции, непросадочная, ненабухающая, непучинистая.

Мощность слоя колеблется от О, 70 м до 6,20 м.

Залегает в подошве почвенно-растительного слоя ИГЭ - 2, насыпного грунта ИГЭ - 1, суглинка четвертичного ИГЭ - 3.

Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ - 4 aQii-iii - Суглинок бурого цвета, твердой консистенции, с гнездами карбонатов, с прослоями песка средней крупности, мощностью 1 О см, с линзами супеси, мощностью 10-20 см, с глубины 1,80 м - 2,00 м от полутвердой консистенции до мягкопластичной консистенции, с глубины 5,50 м - 6,00 м текучей консистенции, непучинистый, непросадочный, ненабухающий.

Мощность слоя колеблется от 1,30 м до 6,30 м.

Залегает в подошве супеси ИГЭ - 3, насыпного грунта ИГЭ - 1, почвенно-растительного слоя ИГЭ - 2.

Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ - 5 aQii-iii - Песок бурого и серого цветов, средней крупности, полимиктового состава, средней плотности сложения, с прослойками суглинка, мощностью 1 О см, влажный и влагонасыщенный.

Мощность слоя колеблется от 1,00 м до 4, 1 О м.

Залегает в подошве супеси четвертичной ИГЭ - 3, суглинка четвертичного ИГЭ-4.

Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ - 6 aQii-iii - Песок бурого и серого цветов, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, с редкими прослойками суглинка, мощностью 1 О см, влагонасыщенный.

Мощность слоя колеблется от 1,30 м до 6,30 м.

Залегает в подошве супеси четвертичной ИГЭ-3, суглинка четвертичного ИГЭ - 4, песка средней крупности ИГЭ - 5.

Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ - 7 eCl - Глина желтого, светло-серого, серого, фиолетового, красного цветов, твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с прослойками суглинка, мощностью 15-20 см, с включением дресвы до 5-10%, непросадочная, ненабухающая. Кора выветривания по известнякам и аргиллитам.

Вскрытая мощность и мощность слоя колеблется от 1,00 м до 10,40 м.

Залегает в подошве песка средней крупности ИГЭ - 5, песка гравелистого ИГЭ-6, суглинка элювиального WЭ- 8.

Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ - 8 eCl - Суглинок желтого, светло-серого, бордового цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с прослойками глины, мощностью 15-20 см, с включением дресвы до 5-20%, с линзами дресвяного грунта, мощностью 10-25 см, непросадочный, ненабухающий. Кора выветривания по известнякам.

Вскрытая мощность и мощность слоя колеблется от 1,50 м до 10,30 м. Залегает в подошве песка гравелистого WЭ - 6, глины элювиальной WЭ -7. Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ - 9 eCl - Щебенисто-глыбовая зона серого цвета, с супесчано-суглинистым заполнителем до 3%, твердой консистенции. Керн в виде щебня размером 5,0х4,0х3,0 см, щебень средней прочности и прочный (раскалывается при помощи молотка), столбиков высотой 2-7 см, слабовыветрелый. Кора выветривания по песчаникам и известнякам. Вскрытая мощность слоя колеблется от 3,00 м до 11,00 м.

Залегает в подошве песка гравелистого ИГЭ - 6, глины элювиальной WЭ -7, суглинка элювиального ИГЭ- 8.

Имеет почти повсеместное распространение.

6.2 Проектные решения

В данном заключении рассмотрены проектные решения по наружным инженерным сетям для многофункционального жилого комплекса, расположенного в районе «Есиль», район пересечения проспекта Тұран и улицы Буқар Жырау в г. Астана.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства объекта расположен в г.Астана на левом берегу реки Ишим, район «Есиль», район пересечения проспекта Тұран и улицы Буқар Жырау в г. Астана.

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «МОДУЛОР-21» от 20.04.2022 года. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

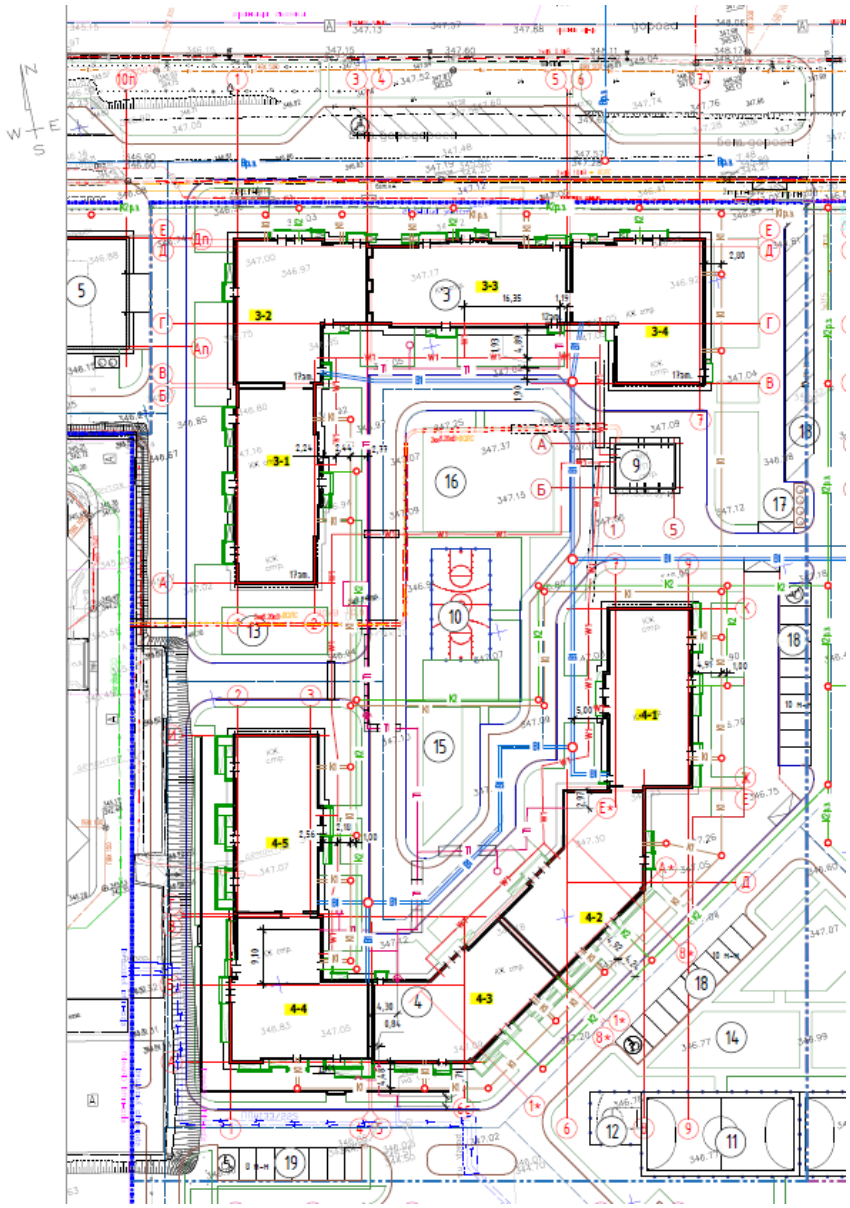

Рисунок 2. Схема генерального плана

На участке предусмотрены жилые блоки № 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 4-1, 4-2, 4-3, 4-4 и 4-5 высотой 12, 15 и 17 этажей.

Разбивочный план выполнен с координатной привязкой проектируемых зданий и размерной привязкой элементов благоустройства от проектируемых зданий и границ участка.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из проектируемых отметок ранее запроектированных улиц, прилегающих проекту. Проект выполнен методом проектных горизонталей.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется в решетки городской ливневой канализации.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Жилые здания располагаются на нормируемом расстоянии от красных линий прилегающих улиц.

Транспортные и пешеходные связи организованы с прилегающих улиц.

В рабочем проекте предусмотрен доступ маломобильных групп населения в здание и по участку. Входы в здание защищены от атмосферных осадков.

Сводный план наружных инженерных сетей выполнен согласно разработанных проектов НВК, ТС, НЭС.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Баланс территории
	В границе участка жилого комплекса	га	7,4920	Пост. №510-1533
1	Площадь участка 3-4 очередей строительства	м2	19083,0	100 %
2	Площадь застройки	м2	4929,66	25,8 %
3	Площадь благоустройства территории	м2	14153,34	74,2 %

6.2.2 Конструктивные решения

Тепловые сети

В рабочем проекте предусмотрен подземный способ бесканальной прокладки тепловых сетей, в местах проезда - в канале.

Участки теплосети в канале приняты со следующими проектными решениями:

Канал теплотрассы частично выполнен из сборных плит по серии 3.006.1-8 вып.3. Канал устраивается по песчаной подготовке толщиной 100мм.

Дренажный колодец выполнен из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.1

Предусмотрена оклеечная гидроизоляция стен и днища дренажного колодца в 2 слоя гидроизолом на битумной мастике;

Смотровой колодец выполнен из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 вып.1., серии 1.038.1-1 в.1, серии 3.006.1-8 и ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Все бетонные и железобетонные элементы, располагаемые в грунте выполнить из бетона марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150 на сульфатостойком портландцементе.

Все металлические конструкции и закладные детали окрасить эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

Вокруг люка колодцев предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Тепловые сети выполнены согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 20 мая 2022 года № 2623-11.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2, ТЭЦ-3.

Теплоноситель – вода с параметрами 130-70°С.

Категория трубопроводов - IV.

Подключение выполнено к существующему узлу УТ7р.з. трубопроводов 2Ду 200мм.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная бесканальная в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой. В местах проезда трубы проложены в канале из разгрузочных плит.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термически обработанные по ГОСТ 30732-2006.

На теплосети предусмотрена установка стальной шаровой арматуры в грунте с управлением с поверхности земли через специальные люки. Трубы, арматура и детали трубопроводов в индустриальной ППУ-изоляции поставляются комплектно.

Дренаж из теплосети предусмотрен в дренажные колодцы с последующим вывозом ассмашинами.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трассы. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусмотрена обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Расчет предизолированных труб на прочность выполнена по программе «Старт» (версия 4.67R4). Расчеты выполнены проектной группой ТОО «Астанатехстройэксперт» в 2022 году.

Трубы уложены на утрамбованное основание из песка и засыпаны послойно утрамбованным песком средней крупности без включений с острыми краями с коэффициентом уплотнения песка - 0,92÷0,95. Над каждой трубой на слой песка уложена маркировочная лента.

Трубопроводы оснащены встроенной системой оперативно-дистанционного контроля (СОДК), предназначенной для контроля состояния изоляционного слоя из пенополиуретана.

Общая протяженность тепловых сетей составляет 334,8 метра, в том числе: 2Ø219х6/355 – 123,7 м, 2Ø159х4,5/250 – 23,7 м, 2Ø133х4/225 – 65,1 м, 2Ø108х4/200 - 32,0 м, 2Ø89х4,0 – 5,7 м.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Сети водопровода и хозяйственно-бытовой канализации выполнены согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 25 марта 2022 года № 3-6/79.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций наружных поверхностей колодцев, находящихся в мокрых грунтах, с учетом капиллярного поднятия подземных вод предусмотрена окрасочной из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец предусмотрена наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке, разжиженной битумом. Внутренняя гидроизоляция швов и стыков в колодцах предусмотрена цементно-песчаным раствором состава 1:2.

<u>Сети водопровода</u>

Источник водоснабжения – сети городского водопровода. Подключение жилого комплекса предусмотрено двумя вводами к существующему водопроводу по пр.Туран с закольцовкой от пр. Туран до ул. Бухар жырау.

Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе – 0,1 МПа. Предусмотрена объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/сек.

При пересечении с сетью канализации, под проезжей частью, водопровод проложен в стальном футляре.

Сеть водопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети приняты по т.п. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 для мокрых грунтов.

Протяженность сети наружного водопровода – 254 м.

Сети хозяйственно-бытовой канализации

Сброс стоков от жилого комплекса предусмотрен в существующие сети ∅500мм по пр.Туран.

Сети выполнены из полиэтиленовых двухслойных гофрированных трубопроводов КОРСИС SN10 ТУ2248-001-73011750-2005 с установкой колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84 для мокрых грунтов.

Протяженность сети бытовой канализации всего – 490 м.

Сети ливневой канализации

Сети ливневой канализации выполнены согласно техническим условиям, выданным ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» №ПО.2022.0011322, от 05 апреля 2022 года.

Сброс стоков ливневой канализации предусмотрен в существующие сети по пр.Туран.

Сети выполняются из полиэтиленовых двухслойных гофрированных трубопроводов КОРСИС SN10 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.

Протяженность сетей ливневой канализации 333 метра.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям, выданным АО "Астана-Региональная Электросетевая Компания" № 5-Е-169/48-15-2172 от 06.11.2020 года (основные) на электроснабжение и N5-Е48/15(169)-492 от 28.03.2022 года, №5-Е-48/15(169)-996 от 06.06.2022 года – изменения и дополнения в ранее выданные технические условия.

Точка подключения – РУ-0,4кВ ТП-2 20/0,4кВ.

Напряжение сети – 20/0,4кВ.

Категория электроснабжения – I, II, III.

Разрешенная мощность: 3 очередь – 724,8 кВт, 4 очередь – 738 кВт.

Рабочим проектом предусмотрено:

прокладка КЛ-0,4кВ от ТП-2 20/0,4кВ 3-го и 4-го участков до зданий кабелем марки АПвБбШпнг-HF расчетного сечения в проектируемом кабельном канале и в траншее с защитной полиэтиленовой трубой в местах пересечения с инженерными коммуникациями и автомобильной дорогой.

Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ - 331 м;

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен, в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Принятые основные технические решения исключают возникновение аварийных ситуаций на инженерных сетях.

Проектируемые сети размещены на безопасном расстоянии от существующих зданий и сооружений, инженерных сетей в соответствии с нормируемыми расстояниями.

Применяемое оборудование, кабельная продукция, трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию проектируемых наружных сетей.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей.

На земельном участке отсутствуют скотомогильники, пункты почвенных очагов неблагополучных по сибирской язве.

Вывод по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.6 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» (ПОС) разработан в составе рабочего проекта, согласно требованием СН РК 1.02-03-2011.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, табл. Б.5.7.1.

Нормативная продолжительность строительства, составляет - 4,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

Начало строительства запланировано на март 2023 года, на основании письма заказчика от 22 февраля 2023 года №269.

В проекте распределение инвестиций по годам строительства составляет:

2023 год – строительство 100%

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Астанапроектэкспертиза» в рабочий проект «Многофункциональный комплекс с коммерческими помещениями и паркингом, г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бұқар жырау. Очередь 3,4. Наружные инженерные сети (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка и приложения

1. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

2. Откорректировано резюме проекта.

3. Откорректирован список исходных данных.

Проект организации строительства

4. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

Паспорт проекта

5. Паспорт проекта откорректирован в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

Наружные сети водопровода и канализации

6. На титульном листе указан шифр проекта

7. Откорректированы «Общие указания» в соответствие с принятыми проектными решениями.

8. Профили дополнены указанием уровня грунтовых вод.

9. Профили дополнены геологическими колонками.

10. Угловые и боковые штампы приведены в соответствие с требованиями ГОСТ.

11. В спецификации наименование графы "Завод-изготовитель" заменены на "Поставщик"

Наружные сети электроснабжения

12. На титульном листе указан шифр проекта.

13. Откорректированы «Общие указания» в соответствие с принятыми проектными решениями.

14. Угловые и боковые штампы приведены в соответствие с требованиями ГОСТ.

Генеральный план

15. Предоставлен сводный план инженерных сетей согласно п. 8.4 Приложения М ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

16. В угловых штампах проставлены даты выполнения чертежей.

17. Представлены согласования специалистов смежных разделов.

Тепловые сети

18. На титульном листе указан шифр проекта.

19. Откорректированы «Общие указания» в соответствие с принятыми проектными решениями.

20. Профили дополнены геологическими колонками.

21. Угловые и боковые штампы приведены в соответствие с требованиями ГОСТ.

22. В спецификации наименование графы "Завод-изготовитель" заменены на "Поставщик"

Конструктивные решения

21. На титульном листе указан шифр проекта.

22. Откорректированы «Общие указания» в соответствие с принятыми проектными решениями.

23. Угловые и боковые штампы приведены в соответствие с требованиями ГОСТ.

7.2. Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, без сметной документации в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, с соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказом МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2; Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные Приказом МЗ РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных Приказом МНЭ РК от 14 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-40; Санитарных правил ««Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность сетей водопровода В1	м	132,8	254,0
2	Общая протяженность сетей канализации К1	м	206,06	490,0
3	Общая протяженность сетей ливневой канализации К2	м	164,87	333,0
4	Общая протяженность тепловых сетей	м	334,8	334,8
5	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,331	0,331
6	Продолжительность строительства	мес.	3	4

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многофункциональный комплекс с коммерческими помещениями и паркингом, г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспекта Туран и ул.Бұқар жырау. Очередь 3,4. Наружные инженерные сети (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность сетей водопровода В1 254,0 м
Общая протяженность сетей канализации К1 490,0 м
Общая протяженность сетей ливневой канализации К2 333,0 м
Общая протяженность тепловых сетей 334,8 м
Общая протяженность сетей электроснабжения 0,4кВ 2 очереди 0,331 км
Продолжительность строительства 4 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «MORROW Invest» в соответствии с условиями договора от 01.03.2023 года № АПЭ-0007-01.

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

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

5. Настоящее экспертное заключение рассматривать совместно с ранее выданными заключениями РГП «Госэкспертиза» от 05.10.2022 года № 01-0504/22, от 18.11.2022 года № 01-0296/22, ТОО «Астанапроектэкспертиза» от 27.09.2022 года № АПЭ-0007/22, от 03.08.2022 года № АПЭ-0002/22.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Тұран даңғылы мен Бұқар жырау көшесінің қиылысы, коммерциялық үй-жайлары мен автотұрағы бар көпфункционалды кешен. Кезек 3,4. Сыртқы инженерлік желілер (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің

талаптарына сәйкес келеді және белгіленлген тәртіпке келесідей бектілуге ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылгы 01 наурыдзың № АПЭ-0007-01 шарттың талаптарына сәйкес «MORROW Invest» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің 05.10.2022ж. № 01-0504/22, от 18.11.2022ж., «Астанапроектэкспертиза» ЖШС-нің 27.09.2022ж., № АПЭ-0007/22, 03.08.2022 ж. № АПЭ-0002/22, жұмыс жобасы бойынша бұрын шығарылған қорытындыстарымен бірге қарастырылуы керек.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Кайржанов Женис Талгатбекович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ74VJE00065407 12.05.2021 года	Соответствует
2	Генеральный план	Нугуманова Райгуль Арнаутовна	Архитектура	KZ63VJE00065411 12.05.2021 года	Соответствует
3	Наружные сети водопровода и канализации	Кайржанов Женис Талгатбекович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ74VJE00065407 12.05.2021 года	Соответствует
4	Конструкции железобетонные	Сагадиев Серик Толендыевич	Конструктивная часть	KZ04VJE00065406 12.05.2021 г.	Соответствует
5	Тепловые сети	Кайржанов Женис Талгатбекович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ74VJE00065407 12.05.2021 года	Соответствует
6	Наружные сети электроснабжения	Левченко Елена	Инженерные сети и системы (по видам	KZ34VJE00065448 14.05.2021 г.	Соответствует

		Анатольевна	инженерных сетей и систем)		

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

Сагадиев С.Т. (Директор)

Левченко Е.А. (Эксперт)

Нугуманова Р.А. (Эксперт)

Сагадиев С.Т. (Директор)

Кайржанов Ж.Т. (Эксперт)