«Астана қаласы, Е250, Е30 жобалық атаулары бар көшелері қиылысы маңындағы жапсарлас салынған орынжайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Су құбыры және канализацияның, нөсерлі канализацияның, жылумен жабдықтаудың сыртқы инженерлік желілері, электр жарықтандыру және абаттандыру »
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

04.07.2018 ж. № 06-0084/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының құрылыс және тұрғын үй саясаты басқармасы» ММ,

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Е250, Е30 жобалық атаулары бар көшелері қиылысы маңындағы жапсарлас салынған орынжайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Су құбыры және канализацияның, нөсерлі канализацияның, жылумен жабдықтаудың сыртқы инженерлік желілері, электр жарықтандыру және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0084/18 от 04.07.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е250, Е30 в городе Астана. Наружные инженерные сети водопровода и канализации, ливневой канализации, теплоснабжения, сети связи, электроосвещение и благоустройство**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
и жилищной политики города Астаны»,

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
город Астана

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е250, Е30 в городе Астана. Наружные инженерные сети водопровода и канализации, ливневой канализации, теплоснабжения, сети связи, электроосвещение и благоустройство»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е250, Е30 в г. Астана. Наружные инженерные сети водопровода и канализации, ливневой канализации, теплоснабжения, сети связи, электроосвещение и благоустройство».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 921240000437/180089/00 (29/18-Э) от 26.04.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е250, Е30 в г. Астана". Наружные инженерные сети водопровода и канализации, ливневой канализации, теплоснабжения, сети связи, электроосвещение и благоустройство».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Астаны».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», государственная лицензия № 13003021 от 28.02.2013 г. на занятие проектной деятельностью по первой категории.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта от 31.01.2017 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Астаны» с дополнением;

письмо № 178-05-271 от 08.02.2018 г. ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Астаны» о строительстве за счет средств государственных инвестиций;

архитектурно-планировочное задание № 9146 от 17.02.2017 г. на проектирование объекта, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

выписка из постановления акимата г. Астаны № 120-117 от 25.01.2017 г. о разрешении на проведение обследования, изыскательских и проектных работ на земельном участке площадью 0,6722 га, расположенном в г. Астане на пересечении улиц F250 и F30 (проектные наименования) сроком на три года;

ситуационная схема размещения испрашиваемого земельного участка площадью 6721,8 м2 в г. Астане для объекта по адресу район Есиль, пересечения улиц с проектными наименованиями F250 и F30; выданная ТОО «Астанагорархитектура» и согласованная ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

письмо № 01-31/1876 от 12.06.2018 г. ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Астаны» о начале строительства – июль 2019 г.;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» в 2017 году;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО СЦАРИ «Жанат» (лицензия № 14002038 от 12.02.2014 г.) в 2018 г.

Технические условия:

№ 1499-11 от 07.02.2017 г. АО «Астана-Теплотранзит» на теплоснабжение с продлением письмом № 2584-11 от 01.03.2018 г.;

№ 3-6/224 от 09.02.2018 г. ГКП «Астана су арнасы» на водоснабжение и водоотведение;

№ 09-06/319 от 08.02.2018 г. ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» на подключение ливневой канализации.

№ 13-01-18 от 22.01.2018 г. АО «Астанинский горсвет» на наружное освещение;

№ 119 от 07.02.2017 г. РДТ «Астанателеком» на телефонизацию с продлением письмом № 193 от 20.02.2018 г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 18-12-01-03/541 от 21.06.2018 г. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» о возможности проектирования и строительства данного объекта;

согласования ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Астаны» и организаций, выдавших техусловия, поставленные на планах сетей.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (1-6/10-2017):

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи. Разделы ГП, НВК, ТС, ТС.АС, ЭН, НСС.

Том 3. Сметная документация

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Том 5. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – обеспечение инженерными коммуникациями жилого комплекса.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в г. Астана по улице Е250 и улице Е30 (проектное наименование), северо-восточнее жилого массива «Жагалау», западнее улицы Сыганак. Рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 343,10 м до 343,80 м.

Природно-климатические условия района строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 35°С;

скоростной напор ветра – 0,38 кПа;

вес снегового покрова – 1,00 кПа;

сейсмичность района строительства до 6 баллов;

район строительства – IВ;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2018 г.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к надпойменной террасе р. Ишим.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие современные отложения, представленные почвенно-растительным слоем; осадочные отложения аллювиального средне-верхнечетвертичного возраста (суглинок, песок гравелистый) и элювиальные образования (кора выветривания по отложениям нижнего карбона

представленные суглинком). В геологическом отношении трасса расположена в пределах водораздельной равнины.

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 - почвенно-растительный слой. Мощность слоя колеблется от 0,10 м до 0,20 м, имеет повсеместное распространение.

ИГЭ 1а - насыпной грунт представлен суглинком, не слежавшийся. Мощность слоя колеблется от 0,30 м до 2,00 м. Имеет распространение в северной и южной частях трассы.

ИГЭ 2 - песок бурого цвета, средний, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный. Вскрытая мощность слоя колеблется от 0,50 м до 0,80 м. Залегает в подошве супеси аллювиальной ИГЭ 3. Имеет распространение в южной части трассы.

ИГЭ (слой) 2а - Песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный.

Вскрытая мощность слоя колеблется от 0,30 м до 10,30 м.

Залегает в подошве суглинка аллювиального ИГЭ (слой) 4.

Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ 3 - супесь бурого цвета, текучей консистенции, с прослоями песка среднего. Мощность слоя колеблется от 1,20 м до 1,80 м. Залегает в подошве суглинка аллювиального ИГЭ 4. Имеет распространение в южной части трассы.

ИГЭ 3а - супесь бурого цвета, текучей консистенции, с прослоями песка среднего. Мощность слоя колеблется от 1,20 м до 1,80 м. Залегает в подошве суглинка аллювиального ИГЭ 4. Имеет распространение в южной части трассы.

ИГЭ 4 а - суглинок бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с линзами песка среднего и супеси. Мощность слоя колеблется от 0,70 м до 3,10 м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя ИГЭ 1, насыпного грунта ИГЭ 1а. Имеет повсеместное распространение

ИГЭ 5 - суглинок бордового цвета с сероватым оттенком, твердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, с включением дресвы до 15%. Кора выветривания по алевролитам. Вскрытая мощность слоя колеблется от 1,40 м до 5,40 м. Залегает в подошве песка гравелистого песка ИГЭ2а. Имеет повсеместное распространение.

Трасса наружных сетей к многоквартирному жилому комплексу сложена суглинком и супесью аллювиальными, песком средним и гравелистым, которые являются непосредственно основанием и сжимаемой толщей под нагрузками инженерных коммуникаций

Суглинок аллювиальный, песок гравелистый (ИГЭ 4, 2а) при замачивании и увлажнении будут проявлять от сильной до слабой сульфатную агрессию к бетонам по водонепроницаемости W4, W6 на портландцементе по ГОСТ 10178, к бетону по водонепроницаемости W8 на портландцементе по ГОСТ 10178 будут проявлять от средней до слабой сульфатную агрессию. К бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе - неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Подземные воды по трассе наружных сетей к многоквартирному жилому комплексу вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются суглинок и супесь аллювиальные, песок средний, песок гравелистый. Выделен один тип грунтовых вод -

верховодка. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служит водонепроницаемый элювиальный суглинок, залегающий на глубине 13,60 м, абсолютная отметка 330,20 м. Появление и установление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 0,30 м - 2,75 м, абсолютные отметки соответственно составляют 343,50 м - 341,05 м, по улице Е3О участок с поверхностным затоплением на отметке 343,05 м. Прогнозируемый уровень принять на 1,00 м выше установившегося, абсолютная отметка 344,50 м.

Грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают от сильной до слабой сульфатной агрессией, к бетону W6 на портландцементе обладают от средней сульфатной агрессией, к бетону W8 на портландцементе обладают от слабой сульфатной агрессией. По содержанию углекислоты (С02) по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе - неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов грунтовые воды обладают средней агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет: суглинки и глины - 184 см; супеси, пески мелкие и пылеватые - 225 см; пески средние, крупные, гравелистые - 241 см; крупнообломочные грунты - 273 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Строительство многоквартирного жилого комплекса предусмотрено по улице Е250 и улице Е30 (проектное наименование), северо-восточнее жилого массива «Жагалау», западнее улицы Сыганак в городе Астана.

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура», СНиП РК 3.01-01-Ас-2007, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013, СНиП РК 2.02-05-2009* и других нормативных документов.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учётом противопожарных требований, требований инсоляции зданий и придомовой территории в соответствии с нормативными требованиями.

На территорию жилого комплекса предусмотрен въезд со стороны улицы ЕК-13.

Ширина проезда - 6,0 м.

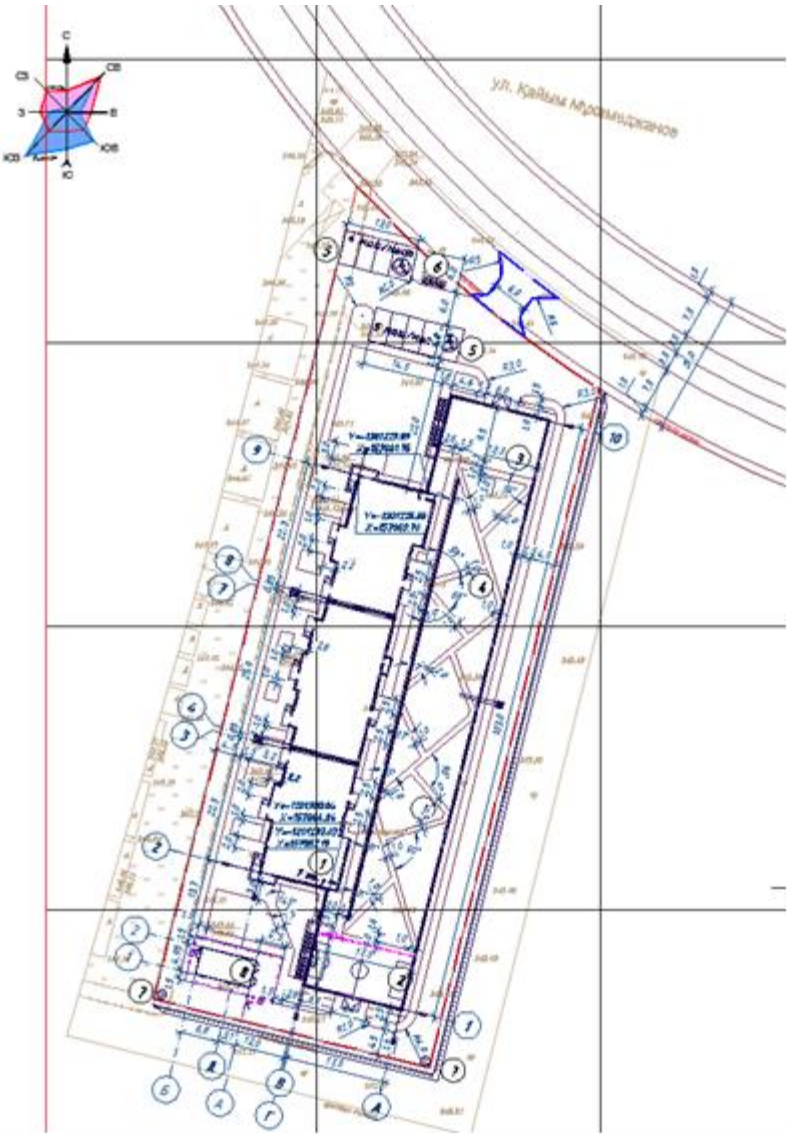

Рис. 1. Схема размещения

На отведенном земельном участке запроектированы следующие здания и сооружения: 1 - многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом на 72 маш/мест; 2- площадка для занятия спортом; 3 - детская игровая площадка; 4 - площадки тихого отдыха; 5 - автостоянка кратковременного пребывания на 9 маш/мест; 6 - площадка для размещения мусорных контейнеров ТБО; 7- дождеприемные колодцы; 8 - трансформаторная подстанция.

При проектировании объекта предусмотрена возможность проезда пожарных машин к жилому дому, и обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников.

Для организации хранения автотранспорта жильцов жилого дома предусмотрены площадки для временной парковки автомобилей, с учетом стоянок для МГН. Расстояние от границ площадки для кратковременной парковки автотранспортных средств до окон жилого здания предусмотрено с учётом нормативных требований.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку по территории жилого дома и прилегающей территории предусмотрена из мелкозернистого асфальтобетона, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Дорожная одежда пешеходных дорожек, рассчитанная на пешеходную нагрузку, предусмотрена с покрытием из тротуарной плитки по ГОСТ 17608-2017, с установкой по краю пешеходной зоны бортовых бетонных камней марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Расчет покрытий внутри квартальных проездов выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006.

Площадки отдыха, спортивная и детская площадки размещены на огороженной эксплуатируемой кровле паркинга, вход решен по двум наружным лестницам.

Ограждение и наружные лестницы разработаны в РП «Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е250, Е30 в г. Астана" (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Покрытие площадок предусмотрены с резиновым покрытием, с установкой по краю площадок бортовых бетонных камней марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

На детских площадках расположены детские спортивные и игровые комплексы, качели и другое игровое оборудование для различных возрастных групп.

На спортивных площадках предусмотрены тренажерные комплексы, брусья и другое спортивное оборудование, предназначенное для ведения здорового образа жизни жителей проектируемого комплекса. Малые формы архитектуры приняты по УСН РК 8.02-03.01-2016, каталогу компании «КСИЛ» (РК).

Для озеленения территории предусмотрены рядовые посадки деревьев и кустарников устойчивых в данных климатических условиях. Посадка деревьев предусмотрена с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений. Для уменьшения пылящих поверхностей свободная от застройки территория засеяна многолетними травами, цветниками. Устройство озеленения предусмотрено с учётом обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки насаждений.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн на игровых площадках и у входов в здание.

Для отдыха предусмотрены скамейки у входов в здание и на площадках.

В рабочем проекте предусмотрена вертикальная планировка участка строительства, в пределах границ отведённого земельного участка, с учётом: предварительного снятия на участке строительства, перемещения, хранения, дальнейшего использования растительного слоя при озеленении проектируемой территории; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке.

Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены, с учётом отвода поверхностных вод от зданий, со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется в лотки проездов и по ним в дождеприемные колодцы.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения и инвалидов: при входах в

здание предусмотрены пандусы; в месте пересечения проектируемых проездов с тротуарами устраивается бордюрный пандус для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия; предусмотрены места для автотранспортных средств маломобильных групп населения.

За относительную отметку 0,000 принята отметка первого этажа, равная абсолютной:

паркинга – 344,75 м;

жилого комплекса 344,85.

Согласно письма заказчика за №01-31/1850 от 11.06.2018 года ближайшее пожарное подразделение расположено на расстоянии 1,5 км, что соответствует нормативным требованиям.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а также с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Для увязки всех сетей на площадке составлен сводный план инженерных сетей, согласованный смежными разделами, ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка, в том числе:	га	0,67218
2	Площадь застройки	кв.м	3006,00
3	Площадь покрытий	кв.м	2962,00
4	Площадь озеленения	кв.м	753,80

6.2.2 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные тепловых сетей

Проектом согласно задание на проектирования предусмотрено присоединение многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е250, Е30 в городе Астана к городским тепловым сетям.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена бесканально, на участках прохождения сети под проездами в железобетонных непроходных каналах.

Стены – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Плиты днища и покрытия каналов – сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.

Дренажный колодец – из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Под днище каналов и дренажного колодца устраивается щебеночная и бетонная (из бетона класса В7,5) подготовка, толщина подготовок 100 мм.

Антикоррозийные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки по содержанию водорастворимых сульфатов – от слабоагрессивных до сильноагрессивных к бетону на портландцементе, по содержанию водорастворимых хлоридов – среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Бетонные и железобетонные конструкций выполняются на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013.

Гидроизоляция каналов и дренажного колодца – оклеечная из двух слоев гидроизола на битумной мастике с защитной стенкой.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки, покрываются лакокрасочными материалами.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.
Теплоснабжение

Проект теплоснабжения, выполнен согласно техническим условиям на присоединение жилого комплекса к городским сетям теплоснабжения за No1499-11 от 07 февраля 2017 года, выданным АО «Астана –Теплотранзит» и согласно заданию на проектирование.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2,3. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая. Теплоноситель -вода с параметрами 130 -70°С. Подключение теплотрассы выполнено к раннее запроектированному трубопроводу диаметром 500 мм по ул.Сарайшык. Протяженность сети в двухтрубном исчислении составляет - диаметром 89 мм – 195,0 м; диаметром 219 мм –152,0 м, всего 347,0 м.

Подземная тепловая сеть проектируется с канальным и бесканальным способом прокладки из предизолированных в заводских условиях стальных труб. Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Система труб с заводской изоляцией поставляется в комплексе с элементами системы: прямыми трубами, тройниками и отводами.

В рабочем проекте приняты трубы предизолированные по ГОСТ 30732-2006 стальные, электросварные, прямошовные, термообработанные группы В из стали 20 по ГОСТ 10705-80*. В соответствии с Техническим регламентом "Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды, трубопроводы относятся к категории IV.

Арматура принята шаровая, стальная, класс герметичности А.

Изоляция арматуры и участков трубопроводов предусмотрена фольгированными теплоизоляционными матами «URSA». Антикоррозионное покрытие выполнено органосиликатной краской БТ-177 в 2 слоя с отвердителем естественной сушки по одному слою грунтовки ГФ021. При переходе теплотрассы под автомобильной дорогой прокладка сети выполнена в непроходных каналах.

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана, в предварительно изолированных трубах, устанавливается система дистанционного контроля.

Система оперативно - дистанционного контроля

Система оперативно-дистанционного контроля(ОДК) предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции.

Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля влажности используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции

элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники, шаровые краны и т.д.) Все трубопроводы и элементы тепловых сетей в теплоизоляции из ППУ принятые в проекте оборудуются сигнальными проводниками в теплоизоляционном слое в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в проектируемые дренажные колодцы, с последующим дренированием в ближайшую ливневую канализацию, а в случае отсутствия таковой - откачкой автонасосами.

Тепловые нагрузки

Суммарные расчетные расходы тепла составляют:

отопление и вентиляция 0,322063 Гкал;

среднечасовой расход на горячее водоснабжение 0,256387Гкал.

Водоснабжение и канализация

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 3-6/224 от 09.02.2018 г. ГКП «Астана су арнасы» на водоснабжение и водоотведение; № 09-06/319 от 08.02.2018 г. ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» на подключение ливневой канализации.

На площадке объекта предусмотрены сети:

объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;

бытовой канализации;

дождевой канализации.

Водоснабжение здания запроектировано в двух точках – от существующего водопровода диаметром 400 мм по ул. Сарайшык и водопровода диаметром 150 мм в районе школы № 81 по ул. Омарова с устройством перемычки между ними.

Гарантийный напор – 0,1 МПа. Для обеспечения требуемого напора в здании предусмотрена установка повысительных насосов.

Наружное пожаротушение здания при объеме 31,4 тыс. м3 принято в соответствии с приложением 7 технического регламента с расчетным расходом 20 л/с. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

Проектируемый водопровод принят диаметром 160х9,5-200х11,9 мм из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Ввод в здание принят в две нитки. Между врезками в кольцевую сеть предусмотрено устройство разделительной задвижки.

Бытовая канализация служит для отвода стоков от здания в существующую сеть канализации диаметром 600 мм по ул. Сарайшык. Сеть запроектирована диаметром 160-315 мм с учетом перспективы, отраженной в ПДП.

Отвод дождевых вод предусмотрен через дождеприемники по проектируемой сети диаметром 250х18,5 мм в проектируемый коллектор по ул. Мухамеджанова.

Трубопроводы на сетях бытовой и ливневой канализации запроектированы диаметром 160-315 мм из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

В местах высокого стояния грунтовых вод предусмотрен водоотлив.

Таблица 2

Основные показатели по чертежам НВК

Наименование	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с

Хозяйственно-питьевой водопровод В1	67,80	8,95	3,90
Бытовая канализация К1	67,80	8,95	3,90
Водосток К2	-	-	36,20

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность сетей:

водоснабжения – 378,0 м

бытовой канализации – 589,0 м, в том числе дождевой канализации – 200 м.

Электротехнические решения:

Разделом проекта предусматривается наружное освещение многоквартирного жилого комплекса в соответствии с техническими условиями (ТУ) ТОО «Астана қалалық жарық» № 13-01-18 от 22.01.2018 г. и задания на проектирование в соответствии с действующими нормативно-техническими документами в строительной отрасли и ПУЭ РК.

Электроприемники относят к III категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение щита управления наружным освещением ЩУО-21 выполняется от ТП-20/0,4 кВ.

Управление освещением выполняется от ящика управления ЩУО-21.

Ручное управление осуществляется ключом управления с ящика освещения.

Автоматическое управление осуществляется с помощью фотореле, производящего включение и отключение приборов в зависимости от уровня освещенности.

Фотодатчик монтируется с внутренней стороны наружной щита.

В качестве осветительных приборов приняты ландшафтные торшеры высотой 3,6 метра установленные по периметру комплекса и на парапете паркинга.

Сети освещения выполнены кабелем АВБбШв расчетного сечения, проложенным по периметру площадки и по парапету паркинга в ПВХ трубах.

Молниезащита и заземление

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусмотрена, молниезащита по III категории согласно СН РК 2.04-29-2005. Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы. Внешний контур заземления запроектирован из угловой стали и имеет электрическую связь с внутренним контуром заземления.

Все металлические нетоковедущие части оборудования и силовых шкафов присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

Таблица 3

Основные показатели по электротехническому разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I/II
Напряжение	В	380/220
Расчетная аварийная мощность	кВт	0,96
Расчетный ток	А	1,5
Количество светильников по территории / по парапету паркинга	шт	8/11
Длина трассы КЛ-0,4 кВ	м	840

Системы связи и сигнализации:

В проекте, на основании технических условии № 119 от 07.02.2017 г., выданными РДТ «Астанателеком» - филиал АО «Казахтелеком», задания на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта в соответствии нормативным требованиям предусмотрена телефонизация.

Проектом предусматривается:

строительство 2х и 1но отверстной телефонной канализации из пэ труб диаметром 110 мм от ближайшего телефонного колодца до объекта с установкой сборных ж/б колодцев ККС-2;

прокладка кабеля ОК-96 от АТС-240 (ул. Атасу, д.19) до ближайшего телефонного колодца с установкой муфты и далее прокладка кабеля ОК-4 от муфты до проектируемого объекта по существующей и проектируемой телефонной канализации.

Протяженность 2 х отверстной телефонной канализации – 0,171 км, протяженность 1 х отверстной телефонной канализации – 0,040 км, всего 0,211 км.

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

Прокладка сетей принята с соблюдением нормативных расстояний до зданий и коммуникаций.

На сети водопровода предусмотрены пожарные гидранты.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусмотрена молниезащита.

Все металлические нетоковедущие части оборудования и силовых шкафов присоединены к внутреннему контуру заземления.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем «Табигат» (государственная лицензия от 30.11.2007 г. № 01527Р).

Влияние на атмосферу

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: земляные, покрасочные, сварочные, гидроизоляционные, битумные работы, шлифовальные станки, компрессорная установка, работа автотракторной техники, пересыпка и хранение инертных материалов (источники организованный 0001 и неорганизованные 6001-6009).

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства, установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК в объеме:

максимально разовый выброс – 6,90507 г/с;

валовый выброс – 2,51912 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Ближайшие жилые зоны расположены в западном и восточном направлениях на расстояниях 93 и 181 м соответственно. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» ближайший водный объект без названия расположен на расстоянии 135 м от участка строительства, расположен в пределах водоохранной зоны и вне водоохранной полосы.

Проектными решениями предусматриваются водоохранные мероприятия. Работы проводить в соответствии с требованиями ст. 125, 126 Водного кодекса РК.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение – централизованные сети района размещения.

Сброс стоков производится в проектируемый самотечный канализационный коллектор по ул. Қайым Мухамеджанова согласно ПДП района.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта предусматривается снятие потенциально плодородного слоя почвы, с дальнейшим использованием при озеленении территории.

В качестве благоустройства предусматривается устройство проездов, дорожек и площадок с асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем, посадка деревьев хвойных и лиственных пород, газона и цветника, рядовая посадка кустарников различных пород, установка малых архитектурных форм.

При проведении строительных работ будет осуществляться вынужденный снос 1 дерева. Дополнительно предусматривается компенсационная посадка деревьев, с уходными работами до полной их приживаемости.

Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления. Всего отходов за период строительства (строительный мусор (GG170), твердо-бытовые отходы (GO060), огарки сварочных электродов (GA090), тара из-под ЛКМ (AD070), ветошь промасленная (AD060)) – 250,5663 т, из них: производства – 250,0114949 т, потребления – 0,55479 т.

На период эксплуатации отходы производства и потребления не образуются.

Сбор и временное хранение (не менее 6 месяцев) всех образующихся отходов на период строительства осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом по договору со спецорганизациями, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается.

Экологические риски. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники

безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Реализация данного проекта благоприятно скажется на социальные условия населения г. Астаны за счет появления новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Согласно протокола общественных слушаний от 27.12.2017 г. предложений и замечаний по рассматриваемым проектным решениям не поступило.

Акт обследования зеленых насаждений ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» от 13.09.2017 г.

Письмо согласование РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 21.06.2018 г. № 18-12-01-03/541.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство наружных инженерных сетей водопровода, канализации, теплоснабжения, сети связи и проведения благоустройства расположен в г. Астана по улице Е250 и улице Е30.

Проектом предусмотрено подключение проектируемого жилого комплекса к централизованным городским сетям. Водоснабжение предусмотрено от водопровода по ул. Сарайшык. Водопроводные трубопроводы проектируется из полиэтиленовых напорных «питьевых» труб, согласно ГОСТ 18599-2001. Сброс стоков производиться в проектируемые сети канализации по ул. Сарайшык. Проект теплоснабжения выполнен согласно техническим условиям, выданных АО «Астана-Теплотранзит», от проектируемых сетей по ул. Сарайшык. Проектом предусмотрен сбор и удаления ливневых и талых вод с территории комплекса в сети ливневой канализации района. Проектом предусмотрено нормативное искусственное освещение территории жилого комплекса согласно ТУ выданных АО «Астана-РЭК». Проектом предусмотрено благоустройство территории комплекса, с организацией подъездных путей с парковочными местами (асфальтобетонное покрытие) и озеленением. Проектные работы по санитарной классификации не классифицируются, организация СЗЗ для объектов жилого комплекса не требуется. Размещение жилого комплекса и проектируемых сетей не противоречит требованиям санитарных правил РК.

Территория и участки проведения строительно-монтажных работ будут иметь защитное ограждение и освещение в темное время суток. Со стороны выезда со строительной площадки будет оборудован пункт мойки (очистки) колес автотранспорта. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий жизнедеятельности рабочего персонала предусматривается использование временных вагончиков, оборудованных: помещениями для обогрева рабочих и кратковременного отдыха; помещением для приема пищи (временная столовая); гардеробными и душевыми. Обеспечение питьевой водой осуществляется привозной водой. Строительные площадки будут обеспечены аптечками с медикаментами. Для нужд строительных рабочих используется надворные санузлы с водонепроницаемыми выгребами. Рабочие, инженерно-технические работники и служащие будут обеспечены спецодеждой,

спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Хранение производственных отходов и ТБО предусмотрено в металлических контейнерах. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденных приказом и.о. МНЭ РК №261 от 27 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 5,0 месяцев.

Начало строительства – июль 2019 года, согласно письму заказчика от № 01-31/1876 от 12.06.2018 г.

6.7 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 по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения

лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 18.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 Изменения и дополнения 1-11;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 Выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Таблица 4

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 г.г.	млн. тенге	224,129
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	191,121
	оборудование	млн. тенге	0,360
	прочие затраты	млн. тенге	32,648

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е250, Е30 в г. Астана. Наружные инженерные сети водопровода и канализации, ливневой канализации, теплоснабжения, сети связи, электроосвещение и благоустройство» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Наименование объекта в штампах приведено в соответствие договору.
2. Продлены технические условия с истекшим сроком действия.
3. Представлено согласование заказчика на планах сетей.
4. Представлена лицензия ТОО, выполнившего инженерно-геологический отчет.
5. Представлено письмо заказчика о начале строительства.

Генеральный план

6. Уточнено письмом заказчика расстояние до ближайшего пожарного депо, в соответствии с техническим регламентом «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» №16 от 16.01.2009 года.

7. Представлен расчет инсоляции, квартиры обеспечены нормативной инсоляцией - 2,5 часа.

8. Представлено согласование с бассейновой инспекцией по регулированию использованию и охране водных ресурсов, согласно АПЗ № 9146 от 17.02.2017 г., раздел 3.2.

9. Показатели площадей озеленения и покрытий приведены в соответствие в ПЗ и чертежах (ГП-1).

10. ГП-1. Уточнены показатели площадей озеленения и покрытий.

11. Трассы прохождения наружных сетей до точек подключения согласованы ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны», АПЗ № 9146 от 17.02.2017 г, раздел 3.1.

12. Расстояние от края проезда до стены здания принято согласно СНиП РК 3.01-01-2008 п. 16.3.

13. ГП-3. Указана абсолютная отметка, соответствующая относительной отметке 0,000 паркинга, уточнены проектные горизонтали в месте примыкания проездов и стен. Выполнены схематично сечения, с указанием отметок проездов, входов в жилую часть здания, въездов в паркинг.

14. Проектные горизонтали предусмотрены в сторону от входной группы жилого дома. На плане организации рельефа показаны отметки верха и низа крылец, пандусов согласно ГОСТ 21.508-93.

15. ГП-4. В таблице «Ведомость объемов земляных масс» дополнительно учтены объемы выемки при устройстве подземных частей здания, подземных сетей.

16. ГП-5. Указано покрытие площадки тихого отдыха.

17. ГП-7. Показано ограждение эксплуатируемой кровли паркинга. Ограждение эксплуатируемой кровли паркинга, наружные лестницы (подпорные стены) разработаны отдельным проектом РП «Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е250, Е30 в г. Астана» (без наружных сетей и благоустройства).

18. Доступность жилого здания для маломобильных групп населения обеспечена по пандусу, с уровня земли, далее на отметке 0,00 проход к лифту

19. ГП-9. На сводном плане инженерных сетей показаны проектируемые сети, трассы согласованы со смежными разделами.

Тепловые сети

20. Графические материалы марки ТС предоставлены в формате PDF, в соответствии с требованиями п.8 Приказ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г.

21. Наименование объекта в угловых штампах приведено в соответствие с наименованием объекта в договоре. Чертежи по разделам ТС и ТС, КЖ разделены по отдельным папкам, при загрузке на портал.

22. «Общие указания» откорректированы согласно требования ГОСТ 21.605-82 п.2.2:

дана ссылка на нормативную документацию;

дано описание системы теплоснабжения и способов регулирования отпуска тепла;

указана протяженность тепловых сетей, с разделением на способы прокладки (канальной, бесканальной).

23. На планах выполнены привязки осей трасс к зданиям и сооружениям, к существующим и проектируемым подземным инженерным коммуникациям, согласно ГОСТ 21.605-82 п.3.2.

24. На профиле показаны пересечения теплосети с подземными коммуникациями ГОСТ 21.605-82 п.6.2.

25. Выполнена привязка ввода теплосети в здание, согласно требования ГОСТ 21.605-82 п.3.2.

26. Угловые отметки на вводе теплосети в здание на плане и профиле приведены в соответствие.

27. Выполнена расстановка условных неподвижных опор и неподвижных опор на ответвлениях от основного теплопровода согласно требования п.4.23 СП РК 4.02-04-2003.

28. В спецификации учтен узел прохода труб через фундамент и объем песка для песчаной подготовки.

Водоснабжение и канализация

29. Расходы согласованы с разделом ВК, откорректированы

30. Расположение ввода уточнено.

31. Откорректирован расход на наружное пожаротушение.

32. Указана внутренняя и наружная гидроизоляция колодцев.

33. Для обоснования диаметров В1 указан расход на внутреннее пожаротушение паркинга в здании.

34. План дооформлен. Показаны улицы, обозначенные в ТУ.

35. Расстояния между колодцами К1 приведены в соответствие нормативам. Указана длина выпусков в соответствии с разделом ВК.

36. На сети К2 предусмотрены дождеприемники.

37. Представлены все профили В1.

38. На профили нанесены грунтовые колонки с указанием УГВ, учтен водоотлив.

39. Деталировка откорректирована, исключены необоснованные задвижки.

40. Спецификация откорректирована по замечаниям. Исключено завышение погонажа.

41. Уточнено количество гидрантов и задвижек.

Электротехнические решения

42. Основной штамп откорректирован согласно ГОСТ 21.101-97*.

43. План прокладки сети освещения откорректирован.

Системы связи

44. . Подпись ГИПа проставлена согласно СН РК 1.02-03-2011.

45. Основной штамп откорректирован согласно ГОСТ 21.101-97*.

46. План телефонной сети откорректирован.

47. Спецификация откорректирована согласно ГОСТ 21.110-2013.

ОВОС

48. Устранены разночтения раздела ОВОС с Генеральным планом по объемам снятия плодородного слоя почвы.

49. В проекте представлена таблица «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам» на период строительства объекта (требование РНД 211.2.02.02-97).

50. Акт обследования зеленых насаждений ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» от 13.09.2017 г.

51. Представлено письмо согласование РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 21.06.2018 г. № 18-12-01-03/541.

СЭС

52. Ливневые стоки с территории жилого комплекса будут собраться и отводится в систему городской ливневой канализации.

53. После завершения реконструкции сетей, проектом предусмотрено проведение контрольных анализов качества воды с целью обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности холодного и горячего водоснабжения для здоровья жителей комплекса.

54. Земельный участок под строительство инженерных сооружений безопасен в радиационном отношении (протокол замеров радона №258 от 01.06.2018 года. протокол дозиметрического контроля №236 от 28.05.2018года)

ПОС

55. Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с действующим нормативом СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

Сметный раздел

56. Откорректированы затраты на проектные работы в соответствии с представленным расчетом.

57. Все объектные сметы отнесены ко второй главе сметного расчета стоимости строительства в соответствии с п. 70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

Локальные сметы

58. Стоимость строительства сформирована в текущих ценах 2 квартала 2018 года, действующих на период представления проекта в органы экспертизы в соответствии с п. 11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

59. Представлены исходные данные к локальным сметам, ведомости ресурсов.

60. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенным в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности объекта.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан…».

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по разделам.

Таблица 5

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели

№ п/п			заявленные до экспертизы	рекомен-дуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,67218	0,67218
2	Протяженность сетей:			
	теплоснабжения		347,0	347,0
	водоснабжения		378,0	378,0
	канализации		589,0	589,0
	электроснабжения КЛ-0,4 кВ	м	840,0	840,0
	телефонизации	м	211,0	211,0
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 - 2019 г.г.	млн. тенге	215,882	224,129
	в том числе:			
3.1	СМР	млн. тенге	176,829	191,121
3.2	оборудование		2,612	0,360
3.3	прочие затраты		36,441	32,648
4	из них по годам:	млн. тенге		
	2017 год (ПИР)			5,430
	2018 год (экспертиза)			0,914
	2019 год			217,785
5	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

Примечание: Увеличение сметной стоимости строительства – объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы; стоимость строительства сформирована в текущих ценах 2 квартала 2018 года, действующих на период представления проекта в органы экспертизы в соответствии с п. 11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Общее увеличение сметной стоимости строительства составило – 8,247 млн.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е250, Е30 в г. Астана". Наружные инженерные сети водопровода и канализации, ливневой канализации, теплоснабжения, сети связи, электроосвещение и благоустройство»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	0,67218	га
Протяженность сетей:		
теплоснабжения	347,0	м
водоснабжения	378,0	м
канализации	589,0	м
электроснабжения КЛ-0,4 кВ	840,0	м
телефонизации	211,0	м

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015- 2019 г.г., в том числе:	224,129	млн. тенге
СМР	191,121	млн. тенге
оборудование	0,360	млн. тенге
прочие затраты	32,648	млн. тенге
Продолжительность строительства	5,0	месяцев

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Астаны» в соответствии с условиями договора от 26.04.2018 г. № 921240000437/180089/00 (29/18-Э).

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Астана қаласы, Е250, Е30 жобалық атаулары бар көшелері қиылысы маңындағы жапсарлас салынған орынжайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешенін салу. Су құбыры және канализацияның, нөсерлі канализацияның, жылумен жабдықтаудың сыртқы инженерлік желілері, электр жарықтандыру және абаттандыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	0,67218	га
Желіліердің ұзындығы:		
жылумен жабдықтау	347,0	м
сумен жабдықтау	378,0	м
канализация	589,0	м
электрмен жабдықтау КЖ-0,4кВ	840,0	м
телефонмен жабдықтау	211,0	м
2015-2019 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	224,129	млн. теңге
ҚМЖ	191,121	млн. теңге
жабдық	0,360	млн. теңге
басқада шығын	32,648	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	5,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.04.2018 жылғы № 921240000437/180089/00 (29/18-Э) шарттың талаптарына сәйкес «Астана қаласының Құрылыс және тұрғын үй саясаты басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Карманова Н.Л.

Эксперт

Васильева Т.Г.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Главный специалист

Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Шидербаева Х.М.

Руководитель сектора

Бастоногова О.А.

Эксперт