«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Республика даңғылы мен Алтынемел, И. Құтпанов, И. Гете көшелерінің қиылысындағы жапсарлас үй-жайлары бар МЖК. Сыртқы электрмен жабдықтау желілері, нөсерлік кәріз, сумен жабдықтау және су бұру, жылумен жабдықтау желілері, сыртқы байланыс және аумақты абаттандыру жүйелері»
жұмыс жобасы бойынша

10.08.2021ж. № PEG-0124/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Елорда даму» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Orda Capital AST» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Республика даңғылы мен Алтынемел, И. Құтпанов, И. Гете көшелерінің қиылысындағы жапсарлас үй-жайлары бар МЖК. Сыртқы электрмен жабдықтау желілері, нөсерлік кәріз, сумен жабдықтау және су бұру, жылумен жабдықтау желілері, сыртқы байланыс және аумақты абаттандыру жүйелері» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PEG-0124/21 от 10.08.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Наружные сети электроснабжения, наружные сети ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружные системы связи и благоустройства территории: «МЖК со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Елорда даму»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Orda Capital AST»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Наружные сети электроснабжения, наружные сети ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружные системы связи и благоустройства территории: «МЖК со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И.Кутпанова, И.Гете»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью«Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Наружные сети электроснабжения, наружные сети ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружные системы связи и благоустройства территории: «МЖК со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 7 июня 2021 года № PEG-0089, заключенным между ТОО «Prof Expert Group» и ТОО «Елорда даму».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Елорда даму», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Orda Capital AST» (лицензия 11 ГСЛ-КР № 003857 от 6 января 2020 года и приложения к лицензии от 6 января 2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды г. Нур-Султан», проектная деятельность - II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 15 июня 2021 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Нур-Султан от 23 февраля 2021 года № 510-632 о разрешении в течение 1 года проведение изыскательских и проектных работ объекта на земельных участках площадью: 0,5640 га и 0,2787 га;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 5 апреля 2021 года № KZ24VUA00396183, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

схема расположения земельного участка в городе Нур-Султан для уточнения границ участка, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 20 января 2021 года № 6799;

ПДП территории в границах ул. Бейбитшилик, вдоль железной дороги и пр. Богенбай батыра, утвержденный постановлением Акимата г. Нур-Султан от 12 октября 2017 года №120-2051;

письмо заказчика от 24 мая 2021 года № р2-412/07 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту;

письмо заказчика от 24 мая 2021 года № р2-413/07 об источнике финансирования рабочего проекта;

письмо заказчика от 24 мая 2021 года № р2-414/07 о запланированной дате начала строительства;

письмо заказчика от 15 июня 2021 года № р2-473/07 о корректировке представленного задания на проектирование, в связи с изменением наименования объекта;

письмо заказчика от 27 июля 2021 года №р2-580/07 о том, что рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) находится на рассмотрении в РГП «Госэкспертиза»;

письмо заказчика от 26 июля 2021 года №р2-575/07 о гарантировании согласования рабочего проекта наружных инженерных сетей и даты начала строительно-монтажных работ с ТОО «Научно исследовательский институт «Астанагенплан», так же со всеми заинтересованными организациями;

эскизный проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И.Кутпанова, И.Гете», разработанный ТОО «Orda Capital AST» (лицензия 11 ГСЛ-КР №003857 от 6 января 2020 года и приложения к лицензии от 6 января 2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды г. Нур-Султан», проектная деятельность II категория) в 2021 году;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «TEVA» (государственная лицензия № 15016978 от 18 сентября 2015 года и приложение к лицензии от 18 сентября 2015 года, выданные ГУ«Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны», изыскательская деятельность) от 6 апреля 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «TPS-Эксперт» (лицензия № 13014554 от 4 сентября 2013 года и приложения к лицензии от 10 июля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в сентябре 2020 года (архивный № 0195);

акт обследования зеленых насаждений от 12 апреля 2021 года, составленный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 5 февраля 2021 года № 03-3-05/301, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет».

протокол дозиметрического контроля от 3 августа 2020 года № 335, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по г. Нур-Султан;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 3 августа 2020 года № 336, филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по г. Нур-Султан;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, утвержденный заказчиком от 26 мая 2021 года;

основной и альтернативный вариант прайс-листов (коммерческих предложений).

Технические условия

ГКП «Астана Су Арнасы» от 22 января 2021 года № 3-6/76 на произведение забора воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия технических условий действует в течение всего срока нормативной продолжительности строительства);

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 9 июня 2020 года № 509-14-08/763 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта (срок действия технических условий - нормативный срок проектирования и строительства объекта);

ЦРДТ - филиал АО «Казахтелеком» от 30 июля 2020 года № 362 на телефонизацию объекта (срок действия технических условий до 1 августа 2021 года);

АО «Астана-Теплотранзит» от 23 февраля 2021 года №1256-11 на присоединение к тепловым сетям нагрузок объекта (срок действия технических условий до 31.12.2022г.);

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 9 июня 2020 года № 5-С-48/5-1004 на проектирование и присоединение к электрическим сетям нагрузок объекта (срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки);

письмо АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 22 января 2021 года № 5-С-48/5-78 о внесение изменение в ранее выданные ТУ от 9 июня 2020 года № 5-С-48/5-1004 на проектирование и присоединение к электрическим сетям нагрузок объекта (срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки;

схема трассы водоснабжения и канализации в М 1:1500, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 4 марта 2021 года;

схема трассы теплоснабжения в М 1:1500, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 4 марта 2021 года;

схема трассы ливневой канализации в М 1:1500, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 10 марта 2021 года;

схема трассы электроснабжения в М 1:2000, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 10 марта 2021 года;

схема трассы телефонизации в М 1:1500, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 10 марта 2021 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Нур-Султан» от 18 июня 2021 года №KZ42VUA00452119 - согласование эскизного проекта;

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 21 апреля 2021 года №205-06-10/1440 - согласование дендрологического плана в масштабе 1:500.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:

Книга 1. Пояснительная записка.
Книга 2. Паспорт рабочего проекта.
Книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 4. Проект организация строительства.
Книга 5. Сметная документация.

ТОМ II. Графическая часть рабочего проекта, в составе:

Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Теплоснабжение. Тепломеханическая часть.
Альбом 3. Теплоснабжение. Конструкции железобетонные
Альбом 4. Теплоснабжение. Система ОДК.
Альбом 5. Наружный водопровод и канализация.
Альбом 6. Строительное водопонижение.
Альбом 7. Вынос сетей электроснабжения 10/0,4 кВ.
Альбом 8. Наружные сети электроснабжения 10/0,4 кВ.
Альбом 9. Наружное освещение благоустройства.
Альбом 10. Наружные сети телефонизации.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является подключение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете» к наружным инженерным сетям и организация благоустройства территории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория проектирования расположена в городе Нур-Султан, район Сарыарка, на пересечении проспекта Республики и ул. Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе реки Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер, изменена в период застройки территории. Абсолютные отметки в пределах участка 351,17 ÷ 351,98 м (по устьям выработок).

Климат района резко континентальный. Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Район не сейсмоактивен.

Рисунок - 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки:	
- обеспеченностью 0,92	- минус 31,2 °С;
- обеспеченностью 0,98	- минус 37,7 °С;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
- суглинки и глины	- 1,71 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые	- 2,08 м;
- пески средние, крупные и гравелистые	- 2,22 м;
- крупнообломочные грунты	- 2,53 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «TPS-Эксперт» в сентябре 2020 года (архивный № 0195), в геологическом строении участка на исследованную глубину 20,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне- верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}) представленные глинами от твердой до тугопластичной консистенции и суглинками заиленными от твердой до мягкопластичной консистенции, которые залегают на кровле мезозойских элювиальных образований (eMz), представленных глинами от твердой до полутвердой консистенции (дисперсная зона коры выветривания), набухающими.

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов слагающих территорию на инженерно-геологические элементы согласно их залегания сверху вниз.

ИГЭ 0-1 - насыпные грунты: суглинок темно-бурый от твердой до мягкопластичной консистенции, перемешанный с дресвой и почвой, мощность слоя 0,2÷1,3 м.

ИГЭ 1 - глина коричневого цвета от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями и линзами песка. Мощность слоя 0,7÷9,7 м,

ρ_{II}=1,93 г/см^3, c_{II}=29 кПа, φ_{II}=11°, E=4,9 МПа, R_0=278 кПа;

ИГЭ 2 - суглинок коричневого цвета от твердой до мягкопластичной консистенции, заиленный, содержание органических примесей до 9,94%. Мощность слоя 0,7÷3,5 м,

ρ_{II}=1,91 г/см^3, c_{II}=33 кПа, φ_{II}=21°, E=12 МПа, R_0=235 кПа;

ИГЭ 3 - глина пестроцветная от твердой до полутвердой консистенции, местами с включениями дресвы, средне- сильнонабухающая. Полная мощность скважинами глубиной 20,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 7,8÷17,7 м,

ρ_{II}=1,92 г/см^3, c_{II}=29 кПа, φ_{II}=12°, E=6,3 МПа, R_0=262 кПа.

ИГЭ 4 - дресвяный грунт (в виде прослоев), мощность слоя 0,2÷0,7 м.

Грунты, слагающие верхний горизонт основания участка проектирования, повсеместно потенциально пучинистые.

Подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке, вскрыты на глубине 0,9÷3,2 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 348,50÷350,63 м. Водоносный горизонт в глинистых грунтах приурочен к прослоям дренирующих грунтов.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи альбома «Генеральный план» разработаны в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием на основе данных инженерных изысканий и эскизного проекта.

Территория проектирования расположена в городе Нур-Султан, район Сарыарка, на пересечении проспекта Республики и ул. Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе реки Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер, изменена в период застройки территории. Абсолютные отметки в пределах участка 351,17 ÷ 351,98 м (по устьям выработок).

Площадь проектируемого земельного участка, составляет - 0,5640 га и 0,2787 га, согласно данным постановления акимата города Нур-Султан от 23 февраля 2021 года №

510-632 о разрешении в течение 1 года проведения изыскательских и проектных работ по данному объекту.

Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполнена ТОО «TEVA» от 6 апреля 2021 года.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполнен ТОО «TPS-Эксперт» в сентябре 2020 года (архивный № 0195).

На проектируемом участке предусматривается снос зеленых насаждении, вид и количество подтверждены сведениями акта обследования, составленного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 12 апреля 2021 года.

На проектируемой территории на первом участке предусмотрено отдельно стоящие 9-ти этажные 2 блока со встроенными нежилыми помещениями, на втором участке отдельно стоящие 9-ти этажные 2 блока со встроенными нежилыми помещениями.

Разбивочный план разработан на основании топографической съемки и схемы расположения земельного участка, выданной ТОО «Астанагорархитектура» от 20 января 2021 года № 6799, в виде размерной привязки углов зданий и участков. Разбивка производится от границ участка.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей. Отвод дождевых и талых вод с проезжей части выполнен продольными и поперечными уклонами на прилегающую территорию.

Продольный уклон по проездам принят 0,004-0,005, поперечный-0,02.

Картограмма земляных масс разработана на основании вертикальной планировки с условной сеткой с размерами сторон ячейками 20х20м.

Все отметки даны в метрах, объемы земляных работ в кубических метрах.

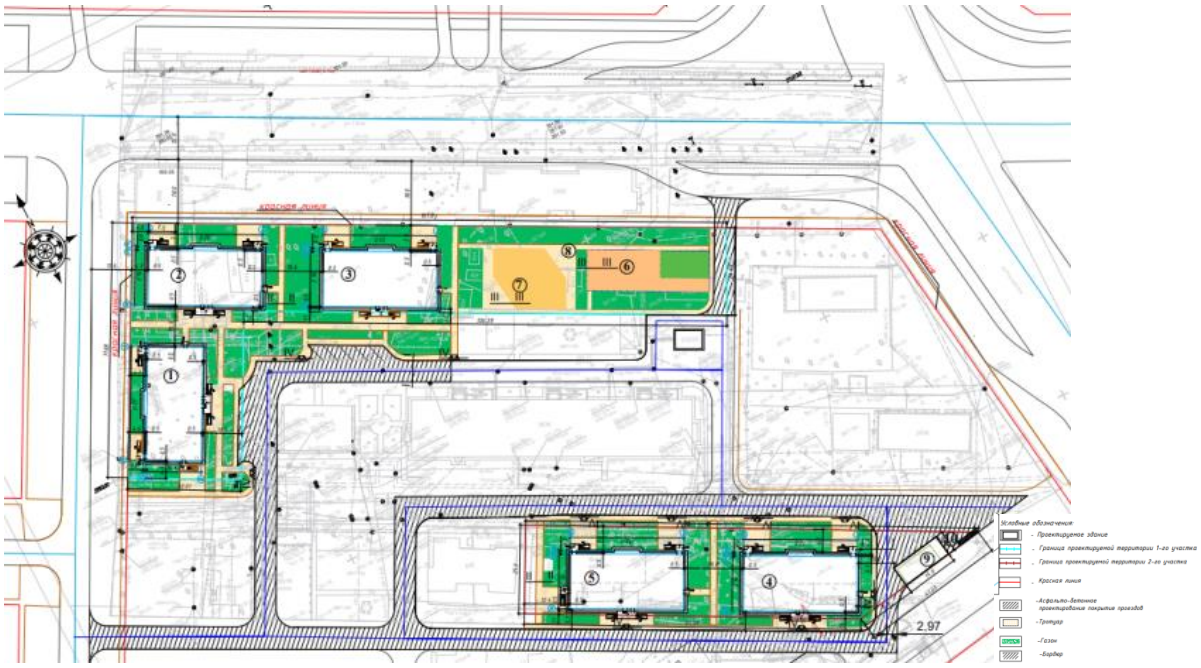

Рисунок - 2. Схема генерального плана.

Работы по озеленению производить по окончанию строительства и выполнения вертикальной планировки территории, учитывая расположение инженерных сетей согласно соответствующих нормативных документов.

Посев газона производить из смеси семян газонных трав: мятлик луговой - 45%, овсяница красная - 30%, овсяниц луговая - 10%, клевер белый - 5%, тимофеевка луговая - 10 %.

Подготовка почвы вручную под газон: добавление растительного грунта - 20 см, ДЭС из песка - 10 см, внесение минеральных удобрений - 40 г/м², посев семян газонных трав - 50 г/м².

Подготовка почвы вручную под цветник: добавление растительного грунта - 30 см, ДЭС из песка - 10 см, внесение минеральных удобрений - 40 г/м², посадка цветников - 55 шт/м².

Привязка деревьев дана от края газона до оси ствола.

Посадку деревьев и кустарников производить только доброкачественными стандартными саженцами, отвечающими стандарту.

Деревья и кустарники, пригодные для озеленения, попадающие в зону производственных работ, должны быть выкопаны с комом и пересажены в специально отведенную зону.

Подготовку посадочных мест для деревьев с комом производить с заменой грунта 100%: 20% - механизированным способом, 80% - вручную.

Для посадки деревьев лиственных и хвойных пород толщина ДЭС из крупно-зернистого песка - 20 см. Толщина ДЭС из крупно-зернистого песка для посадки кустарников - 10 см.

Производить посадку кустарника с расчетом 3 кустарника на 1 погонный метр.

Стрижку живой изгороди из кустарника производить на высоте 1 м.

Посадку древесно-кустарниковых растений с оголенной корневой системой производить весной и осенью. Пространство между стенками ямы и комом заполняется плодородной почвенной массой.

До сдачи объекта в эксплуатацию необходимо предусмотреть уход за зелеными насаждениями. Привязку деревьев и кустарников на эксплуатируемой кровле паркинга производить от модульной сетки с шагом 5,0 х 5,0 м.

Благоустройство территории выполнить по завершении строительства зданий, прокладки и испытания инженерных коммуникаций.

Таблица 1

Основные показатели по разделу «ГП»

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Общая площадь проектируемого участка, всего	га	0,5640
	В том числе:		
2	Площадь застройки	м^2	1 784,73
3	Площадь покрытия	м^2	2 334,0
4	Площадь озеленения	м^2	1 521,27
5	Площадь эксплуатируемой кровли паркинга, всего	м^2	5 406,0
	В том числе:		
6	Площадь покрытия	м^2	4 867,0

7	Площадь озеленения	$м^2$	539,0

6.2.2 Конструктивные решения

Рабочий проект конструкций железобетонных разработан на основании рабочих чертежей марки «Теплоснабжение. Конструктивные решения».

Способ прокладки - подземный бесканальный, в лотковых каналах и под разгрузочными плитами. В местах пересечения теплотрассой проезжей части дорожного покрытия предусмотрена защита трубопроводов теплосети разгрузочными ж/бетонными плитами

Трубы изолированы пенополиуретаном в заводских условиях на Казахстанском трубном заводе, которые представляют собой единую конструкцию благодаря связи между стальной трубой и изолирующим слоем из ППУ, а также связи между ППУ и материалом внешней оболочки, которая принята из полиэтилена низкого давления.

Укладка труб производится на утрамбованное основание из мелкозернистого песка толщиной 150 мм.

После завершения монтажа трубопроводы засыпать слоем песка, который следует уплотнить послойно трамбовками особенно пространство между стенками траншеи и трубами и межтрубное пространство.

Смотровые колодцы СК

Смотровые колодцы, выполненные из сборных ж/б фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*, перекрытыми сборными железобетонными балками по серии 3.006.1-2.87.6 и установленными на них кольцами стеновыми и опорными по серии 3.900.1-14 в.1.

По верху смотровые колодцы закрываются люками типа по ГОСТ 3634-99.

Под фундаментными блоками ФБС выполнено щебеночная подготовка.

Дренажный колодец ДК

Конструкции дренажных колодцев предусмотрены из сборных железобетонных колец и плиты днища.

В дренажных колодцах на опорном кольце устанавливаются армированные сетки.

Сборные железобетонные кольца и плиты приняты по тип. серии 3.900.1-14, выпуск 1 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации». Защитная сетка из кирпича КОРПо НФ/150/2,0/100 по ГОСТ 530-2013.

По верху дренажные колодцы перекрываются люком типа «Т» по ГОСТ 3634-99. Вокруг горловины дренажных колодцев предусмотрена отмостка шириной 1000 мм.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект тепловых сетей выполнен на основании задания на проектирование и по материалам топосъемки, технических условий № 1018-11 от 04.03.2020 г., выданных АО «Астана-Теплотранзит» и технического задания, а также в соответствии с требованиями:

- СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;
- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Проект тепловых сетей выполнен с учетом проекта организации рельефа и благоустройства прилегающей территории.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-3. Теплоноситель - вода с параметрами 130 - 70°С.

Способ прокладки - подземный бесканальный, в лотковых каналах и под разгрузочными плитами.

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 из стали Ст.20 по ГОСТ 1050-88 в соответствии с требованиями ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК -IV .

В местах пересечения дорожного полотна, предусмотрена прокладка в канале из блоков ФБС.

В местах пересечения внутриплощадочных проездов, предусмотрена защита трубопроводов дорожными разгрузочными плитами.

Для поглощения расширений на углах поворота при обратной засыпке устанавливаются полиэтиленовые маты, которые устанавливаются вертикально вплотную к наружной оболочке. Высота матов должна быть больше диаметра наружной оболочки трубы на 100 мм.

Укладка труб производится в траншее на предварительно утрамбованное основание из песка б=150мм.

После монтажа трубопровода песчаный грунт уплотняются послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92 - 0,95.

Над каждой трубой на слой песка уложена маркировочная лента.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети и П-образными компенсаторами.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой остывшего теплоносителя насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом асс-машинами.

На проектируемом участке теплотрассы предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (ОДК) для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя.

Основные технические показатели:

Общая протяженность тепловой сети - 654,0 м.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование и технических условий.

Гарантийный напор в точке подключения к городским сетям водопровода - 0,1Мпа согласно техническим условиям.

Водоснабжение

Согласно техническим условиям подключение водопровода предусмотрено от двух точек: от трубопровода по ул. Гете и от трубопровода по ул. И Кутпанова, с устройством перемычки между данными магистральными сетями.

Сеть водопровода проектируется из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 17 «Питьевая» СТ РК ИСО 4427-2004 Ø355х21.1; Ø110х6.6, Ø75х4.5мм

При пересечении водопровода с канализацией и дорогами предусматривается устройство футляра из стальных труб по ГОСТ10704-91, за исключением вводов.

Для обеспечения пожаротушения проектируемого здания, предусмотрены проектируемые колодцы с пожарными гидрантами.

Флуоресцентный указатель места расположения пожарных гидрантов установить на высоте 2-2.5 м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением индекса ПГ и расстояния в метрах от указателя до пожарного гидранта. На пониженных участках сети предусматриваются колодцы со спусниками.

Все пять проектируемых зданий имеют одинаковую конфигурацию. Строительный объем одного жилого блока составляет 15391,0 м^3, при этажности до 12 этажей, согласно приложения 7 к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», расход на пожаротушение принимаем равным 15 л/с.

Для обеспечения требуемого расхода для пожаротушения предусматривается использование одного существующего гидранта на трубопроводе Ду700 и двух проек-тируемых, ПГ-5 и ПГ-14.1.Наиболее удаленное положение от существующего ПГ имеет блок № 2 пятна 1.

Расстояние до наиболее удаленной точки, по горизонтали, составляет 142,0 м, с учетом высоты здания - 28,7 (до кровли), общая удаленность составит 170,7 м.

Радиус действия ПГ - 200 м.

Основные технические показатели:

общая протяженность сети водопровода - 383,2 м.

Хозяйственно бытовая канализация

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от объекта предусматривается в существующие сети Ø300 по ул. И Кутпанова.

Сеть проектируемой канализации принята из труб полиэтиленовой Корсис SN 12 по ГОСТ Р 54475-2011 Ø200/176 и Ø250/213 мм.

В связи со стесненными условиями прокладки сетей - с креплением с помощью щитов. Площадь для крепления щитов составляет 752,0 м^2. При прокладке канализации под дорогами - в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке (30% битума и 70% бензина по массе), толщина покрытия не менее 4 мм. Глубина заложения сети - согласно продольному профилю.

Основные технические показатели:

общая протяженность сети хоз-бытовой канализации - 188,2 м.

Сети ливневой канализации

Отвод ливневых стоков от объекта предусматривается в существующие сети Ø600 по ул. Гете и Ø400мм по ул. ул. И. Есенберлина. Сеть проектируемой канализации монтируется из труб полиэтиленовой Корсис SN 12 по ГОСТ Р 54475-2011 Ø250/216 мм. Площадь для крепления щитов составляет 936,0 м^2.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84 - тип - для мокрых грунтов. Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке (30% битума и 70% бензина по массе), толщина покрытия не менее 4 мм.

При пересечении сетей водопровода и канализации в местах проезда проложены в стальном футляре по ГОСТ 10704-91.

Укладка трубопроводов сетей водопровода и канализации предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка.

Предусматривается обратная засыпка над трубопроводами защитный слой из песка толщиной не менее 30 см.

Основные технические показатели:

общая протяженность сети ливневой канализации - 234,3 м.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете, разработано в соответствии с заданием на проектирование и техническим условиям.

Источник электроснабжения - ПС «Городская», РП-118.

Точка подключения - разные секции шин РУ-10кВ РП-164.

Проектом предусмотрено:

- прокладка КЛ-10 кВ выполнена кабелями марки АСБ-3х150-10кВ, в траншее, переходы через проезжие части выполнены трубах ∅110 мм;
- прокладка оптического кабеля КС-ОКБ-8, в ПЭ трубах ∅110 мм, в траншее, переходы через проезжие части выполнены, в ПЭ трубах ∅110 мм;
- прокладка КЛ-0,4 кВ - выполнена кабелем АПвВнг-LS расчетного сечения от проектируемой ТП-10/0,4кВ.
- в качестве 3-го независимого источника электроснабжения предусмотрен ДГУ.

В проекте применены муфты фирмы «Райхем».

Глубина заложения кабеля 0,7-2 м от планировочной отметки земли.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013.

Заземление

На вводе в здание выполнить соединение металлических оболочек и брони силовых кабелей с главной заземляющей шиной медным гибким проводом марки МГ.

Основные технические показатели:

протяженность КЛ 10 кВ - 670 м;

протяженность КЛ 0,4 кВ - 5 139 м.

Наружное освещение

Проект наружного электроосвещения на территории объекта разработан на основании полученного плана благоустройства территории.

Проект наружного электроосвещения выполнен по 3-й категории надёжности электроснабжения.

Для электропитания светильников предусмотрен шкаф управления наружным освещением (ЯУО-ЭН) который устанавливается на наружную стену ТП и имеет возможность управления от реле времени и фотореле.

Для выбора режима управления в ЯУО-ЭН установлен переключатель режимов.

Электроосвещение выполняется светодиодными светильниками городского типа LI-1000A-40. Распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв проложенным в траншее на глубине 0,7м. Подключение светильников необходимо выполнять равномерно по фазам.

Для защиты от механических повреждений прохождение кабеля под тротуарной основе и при пересечении с другими подземными коммуникациями выполнить в трубе Ø110 мм. Подключение светильников выполняется через прокалывающие зажимы, также предусмотрен автоматический выключатель, устанавливаемый в опоре.

Рабочим проектом предусмотрена сигнальная лента, укладываемая в траншее над кабелями.

Меры безопасности и защитные мероприятия

Защитное заземление осветительных приборов наружного освещения выполнено подключением металлического корпуса опоры к РЕ проводнику при помощи болта на корпусе опоры и жиле питающего кабеля .

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному заземлению.

Электромонтажные работы выполнять согласно требованиям ПУЭ и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Основные технические показатели:

общая протяжённость кабельных линий электроосвещения - 1 040 м.

Трансформаторная подстанция

Рабочий проект блочно-модульной подстанции 2х1000-10/0,4 кВ, раз разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническим условиям, предусматривает следующие мероприятия:

- в РУ-10 кВ предусмотрены высоковольтные ячейки типа КС02-10 с силовыми выключателями ВВ/АЕ-1250А.630А и разъединителями РВЗ-10/630А;
- установка в РУ-0,4 кВ вводных, отходящих и секционной панелей с автоматическими выключателями, РПС на токи, согласно нагрузки;
- в РУ-10 и 0,4 кВ предусмотрено электрическое отопление конвекторами;
- также рабочее и ремонтное освещение.

Трансформаторная подстанция имеет исполнение блочно-модульного типа из панелей типа «сэндвич», наполненных базальтовой минплитой.

В трансформаторных камерах установлены два трансформатора мощностью 1000 кВА марки ТМГ и устройство до 4-х кабельных вводов 10 кВ с использованием камер КС02- 10. РУ-0,4 кВ комплектуется панелями типа ЩО-70.

Автоматика

Автоматика в БКТП предусматривается в следующем объёме:

1) автоматическое отключение выключателя ВВ/АЕ-1250А при неисправностях в силовых трансформаторах. Питание отключающих катушек выключателей принято от оперативных цепей шкафа собственных нужд (ШЕН) и трансформаторов тока (дешунтирование). Автоматическое отключение вакуумного выключателя при к.з. в линиях.

2) АВР на шинах 0,4 кВ осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из секции шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

3) релейная защита на камерах КЕ02-10 выполнена на микропроцессорных блоках РЗА.

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения, обогрева БКТП принято от шкафа ЯСН. Защита ЯСН выполняется через автоматические выключатели.

В БКТП предусматривается рабочее освещение на напряжение 380/220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В, с использованием переносного светильника.

Для камер КС02-10 в РУ-10 кВ предусматривается технологический обогрев с помощью конвекторов.

Включение конвекторов автоматическое при температуре внутри помещения ниже +59С (по требованию завода изготовителя устройств защиты на микропроцессорных блоках). Компенсация реактивной мощности не требуется.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ.

1) для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия;

А) механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камерыКС02-10 выполняется заводом изготовителем;

Б) запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей блокировочными замками.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство БКТП принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства равно 4 Ом в любое время года.

В качестве заземляющего устройства использовать искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм).

Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями (сталь угловая L=50х50mm.)

Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Защита от прямых ударов молнии в соответствии с ПУЭ не требуется, т.к БКТП защищено расположенными вблизи высотными зданиями.

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.

При решении схемы планировочной организации земельного участка учитывались санитарные, противопожарные требования.

Вертикальная планировка решена сплошной планировкой методом красных горизонталей с обеспечением водоотвода от здания и сооружений открытым способом по спланированной поверхности в пониженные места на озеленяемые уча

Все поверхности железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом по ГОСТ 6617-76 за два раза.

Все стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных изделий, доступные для возобновления защитных покрытий, окрашиваются эмалью ПФ-115 (два слоя) толщиной 55мкм по грунту ГФ-021 (один слой).

Все металлические конструкции покрываются огнезащитным составом.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Наружные сети электроснабжения, наружные сети ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружные системы связи и благоустройства территории: «МЖК со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Рес-публики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ИП «Табигат», лицензия №02395Р от 23.05.2016 г. на выполнение работ и указание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект ОВОС (II стадия), изложенный на 216 страницах;
- заявление об экологических последствиях;
- ответ республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан №03-3-05/301 от 05.02.2021 г. о величинах фонового загрязнения в районе намечаемой деятельности;
- акт обследования территории намечаемой деятельности на наличие/отсутствие зеленых насаждений №205-06-17/922 от 12.04.2021 г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»;
- материалы публикации объявления о намерении проведения общественных слушаний на русском и государственном языках на Интернет ресурсе «Avi.kz» №#827880 от 02.11.2020 г. с размещением копии объявления на сайте ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»;
- протокол проведения общественных слушаний №1 от 04.06.2021 г.;

Общие сведения

Рабочим проектом предусматривается прокладка наружных сетей электроснабжения, ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружных систем связи и благоустройства территории многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, расположенного в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается пять организованных (ИЗА №0001-0005) и девять неорганизованных источников загрязнения (ИЗА №6001-6009), включая один ненормируемый (строительный транспорт). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительства объекта.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты тридцати трех наименований, в том числе: первый класс опасности - 3 вещества, второй класс опасности - 4 вещества, третий класс - 13 веществ, четвертый класс - 8 веществ, для пяти веществ не определены классы опасности; образуется 3 группы суммации однонаправленного действия (_31, _35, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ - УПРЗА «ЭРА-2.0». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для

всех источников загрязнения с учетом величин фоновых концентраций (ответ республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан №03-3-05/301 от 05.02.2021 г. о величинах фонового загрязнения в районе намечаемой деятельности).

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы. Учитывая вышеизложенное, и принимая во внимание кратковременность проведения строительных работ, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Таблица 2

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (май – октябрь 2022)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.00457777	0.07912	0.00457777	0.07912	2022
Площадка строительства	0002	-	-	0.00064	0.000009	0.00064	0.000009	2022
Площадка строительства	0003	-	-	0.13733333	0.0516	0.13733333	0.0516	2022
Площадка строительства	0005	-	-	0.17066666	0.16	0.17066666	0.16	2022
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.00074388	0.012857	0.00074388	0.012857	2022
Площадка строительства	0002	-	-	0.000104	0.00000146	0.000104	0.000001463	2022
Площадка строительства	0003	-	-	0.02231666	0.008385	0.02231666	0.008385	2022
Площадка строительства	0005	-	-	0.02773333	0.026	0.02773333	0.026	2022
***(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка	0001	-	-	0.00038888	0.0069	0.00038888	0.0069	2022

строительства								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0000591	0.00000083	0.0000591	0.00000083	2022
Площадка строительства	0003	-	-	0.01166666	0.0045	0.01166666	0.0045	2022
Площадка строительства	0005	-	-	0.01111111	0.01	0.01111111	0.01	2022
***(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.00061111	0.01035	0.00061111	0.01035	2022
Площадка строительства	0002	-	-	0.00139	0.00001954	0.00139	0.00001954	2022
Площадка строительства	0003	-	-	0.01833333	0.00675	0.01833333	0.00675	2022
Площадка строительства	0005	-	-	0.02666666	0.025	0.02666666	0.025	2022
***(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Площадка строительства	0004	-	-	0.00000195	0.0000932	0.00000195	0.0000932	2022
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.004	0.069	0.004	0.069	2022
Площадка строительства	0002	-	-	0.003234	0.0000455	0.003234	0.0000455	2022
Площадка строительства	0003	-	-	0.12	0.045	0.12	0.045	2022
Площадка строительства	0005	-	-	0.13777777	0.13	0.13777777	0.13	2022
***(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.00000000	0.00000012	0.00000000	0.00000012	2022
Площадка строительства	0003	-	-	0.00000021	0.00000008	0.00000021	0.00000008	2022
Площадка строительства	0005	-	-	0.00000026	0.00000027	0.00000026	0.00000027	2022
***(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.00008333	0.00138	0.00008333	0.00138	2022
Площадка строительства	0003	-	-	0.0025	0.0009	0.0025	0.0009	2022
Площадка строительства	0005	-	-	0.00266666	0.0025	0.00266666	0.0025	2022
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.002	0.0345	0.002	0.0345	2022
Площадка	0003	-	-	0.06	0.0225	0.06	0.0225	2022

строительства								
Площадка строительства	0004	-	-	0.000696	0.0332	0.000696	0.0332	2022
Площадка строительства	0005	-	-	0.06444444	0.06	0.06444444	0.06	2022
Итого по организованным источникам:		-	-	0.83174721	0.80061201	0.83174721	0.80061201	
Неорганизованные источники:								
***(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0129	0.0143046	0.0129	0.0143046	2022
***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.001343	0.0016497	0.001343	0.0016497	2022
***(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.00001438	0.00000103	0.00001438	0.00000103	2022
***(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0000262	0.00000188	0.0000262	0.00000188	2022
***(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.035	0.000142	0.035	0.000142	2022
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.03129	0.0021715	0.03129	0.0021715	2022
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.005087	0.00035272	0.005087	0.00035272	2022
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.00000278	0.00000504	0.00000278	0.00000504	2022
***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства	6006	-	-	1.31599	0.06419565	1.31599	0.06419565	2022
***(0620) Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.535	0.00602	0.535	0.00602	2022
***(0621) Метилбензол (349)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.99997	0.5934273	0.99997	0.5934273	2022
***(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.00000120	0.00000218	0.00000120	0.00000218	2022
***(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.1816	0.069595	0.1816	0.069595	2022

***(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.06	0.0909525	0.06	0.0909525	2022
***(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.0704	0.046005	0.0704	0.046005	2022
***(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.41177	0.1316109	0.41177	0.1316109	2022
***(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка строительства	6006	-	-	1.02382	0.213858	1.02382	0.213858	2022
***(1411) Циклогексанон (654)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.03066	0.0001341	0.03066	0.0001341	2022
***(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.343	0.279	0.343	0.279	2022
***(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.32453	0.00016946	0.32453	0.00016946	2022
***(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.81135	0.03424045	0.81135	0.03424045	2022
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	6007	-	-	0.00192	0.00000109	0.00192	0.00000109	2022
***(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.88987	0.09195596	0.88987	0.09195596	2022
Площадка строительства	6008	-	-	0.15298	0.2741183	0.15298	0.2741183	2022
***(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.335	0.076	0.335	0.076	2022
***(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.208409	0.02976624	0.208409	0.02976624	2022
Площадка строительства	6002	-	-	0.0508	1.037	0.0508	1.037	2022
Площадка строительства	6003	-	-	0.00001374	0.00000038	0.00001374	0.00000038	2022
***(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка	6008	-	-	0.0154	0.0018	0.0154	0.0018	2022

строительства								
***(2936) Пыль древесная (1039*)								
Площадка строительства	6009	-	-	0.56	0.312	0.56	0.312	2022
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	8.40814730	3.37048099	8.40814730	3.37048099	
Всего по предприятию:		-	-	9.23989451	4.17109301	9.23989451	4.17109301	

Период эксплуатации наружных инженерных сетей не связан с загрязнением атмосферного воздуха; нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства расположена вне границ водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Ближайший водный объект расположен на расстоянии 1.2 километра в северо-западном направлении (р. Есиль). Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительства для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого назначения – привозная бутилированная вода в таре по 20 литров, доставляемая по договору со сторонней организацией.

На период строительства сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

В связи с непродолжительностью работ деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды. В период эксплуатации объекта предусмотрено подключение объекта к централизованным сетям водоснабжения и канализации.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом не предусматривается предварительной срезки плодородного слоя почвы. При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы отсутствует, подъездные пути заасфальтированы.

Оценка воздействия на недра

Отрицательного воздействия на недра и геологические структуры как в период строительства, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 3

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	153.438	-	153.438
в т.ч. отходов производства	150.405	-	150.405
отходов потребления	3.033	-	3.033
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.27999	-	0.27999
Ветошь промасленная (AD060)	0.10873	-	0.10873
Осадок от мойки колес (AE020)	0.0018	-	0.0018
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.246	-	0.246
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.651	-	0.651
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

При условии соблюдения всех санитарных норм и требований, воздействие отходов на окружающую среду при эксплуатации объекта будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на флору и фауну

Площадка строительства расположена внутри селитебной зоны со сложившейся градостроительной обстановкой, животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. При реализации проекта предусматривается снос зеленых насаждений в количестве 86 деревьев (акт обследования территории намечаемой деятельности на наличие/отсутствие зеленых насаждений №205-06-17/922 от 12.04.2021 г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»). По факту сноса зеленых насаждений были организованы и успешно проведены общественные слушания (протокол проведения общественных слушаний №1 от 04.06.2021 г.), а также определены условия по компенсационной высадке 860 саженцев

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

Рабочий проект «Наружные сети электроснабжения, наружные сети ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружные системы связи и благоустройства территории: «МЖК со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Теплоснабжение проектируемого объекта централизованное, источник теплоснабжения ТЭЦ-2. Водоснабжение - централизованное.

Подключение здания предусмотрено в существующий водопровод. Водопроводные трубопроводы проектируется из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 17 «питьевая» СТ РК ИСО 4427-2004. В системах водоснабжения проектом предусмотрено применение труб и иного оборудования, контактирующих с водой, выполненных из материалов, разрешенных к применению для данных целей в Республике Казахстан. После монтажа систем водоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией.

После промывки и дезинфекции предусмотрено проведение двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции, согласно утвержденной формы п. 156-159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Водоотведение объекта представлено двумя сетями К1 (хозяйственно-бытовые) и К2 (ливневая). Врезка сетей хозяйственно-бытовых сточных вод и ливневой канализации запроектирована в существующие городские сети. Запроектировано прокладывание се-

тей водоснабжения, теплоснабжения отдельно от сетей канализации, п. 53 СП от 16 марта 2015 года № 209.

На участке строительства выполнен дозиметрический контроль в соответствии Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015, представлены копии протоколов дозиметрического контроля и измерения радона на поверхности грунта № 335, 336 от 03.08.2021 г, Филиал РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ по г. Нур-Султан.

В период проведения строительных работ 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.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 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.

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

Рабочий проект «Наружные сети электроснабжения, наружные сети ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружные системы связи и благоустройства территории: «МЖК со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, 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 и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также согласно приложения к СН РК 1.03-00- 2011 «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства».

Исходными материалами для разработки ПОС послужили:

- задание на проектирование;
- данные геологических и гидрогеологических изысканий;
- проектные решения.

Проект организации строительства является обязательным документом для всех участников строительства.

Производство строительно-монтажных работ на объекте без утверждённого проекта организации строительства и проекта производства работ (ППР) запрещается.

Инженерное обеспечение:

1) электроснабжение - от существующей сети;
2) водоснабжение - от существующей сети водопровода, питьевая - привозная бутилированная вода;
3) временные бытовые помещения - передвижные инвентарные;
4) канализование бытовых нужд - в существующую сеть (внутриплощадочные уборные - биотуалеты), от помывки колёс автотранспорта - в существующую сеть через септик колодец, от дождевых стоков - в существующую сеть через открытый лоток;
5) теплоснабжение - от электрических отопительных приборов в бытовых помещениях;
6) обеспечение сжатым воздухом - от передвижных компрессоров;
7) телефонизация - сотовая связь;
8) подъездные дороги - проектируемые щебёночного типа и существующие.

При разработке проекта организация строительства принято производство строительно-монтажных работ подрядным способом.

Общая нормативная продолжительность строительства, составляет - 6,0 месяцев.

Начало строительства запланировано на май 2022 года, согласно письму заказчика от 24.05.2021 года № р2-414/07.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2021 год - проектирование, 2022 год - строительство.

Проектом предусмотрен транспорт грунта на расстояние до 20 км согласно заданию на проектирование.

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 Мини-

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

«Перечень оборудования, материалов и изделий от 2021 года, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 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. 20, 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. 85, 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 текущих ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Наружные сети электроснабжения, наружные сети ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружные системы связи и благоустройства территории: «МЖК со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Теплоснабжение</u>

1. Представлено гарантийное письмо № Р2 -575/07 от 26.07.2021 года по рабочему проекту части «ТС».
2. В общих указаниях дополнены инженерно-геологические условия участка тепловой сети.
3. Представлен раздел «Строительное водопонижение».
4. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.
5. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

<u>Наружные сети водоснабжения и канализации</u>

6. Представлено гарантийное письмо № Р2 -575/07 от 26.07.2021 года по рабочему проекту части «НВК».
7. В общих указаниях дополнены инженерно- геологические условия участка сети водопровода и канализации.
8. Выполнены п.1,10, п.2,7 ТУ №3-6/543 ГКП «Астана су Арнасы» от 31.03.2021 г. и представлены.
9. Представлен раздел «Строительное водопонижение».
10. Представлен расчет расхода воды на наружное пожаротушение, не указано диктующее здание, сооружение (этажность, строительный объем). Указаны количество и месторасположение и зона действия пожарных гидрантов.
11. Представлен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расчет расстояний между пожарными гидрантами, учитывающий суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа пожарных гидрантов
12. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

13. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.
14. Представлен расчет ливневых стоков.
15. Выполнены п.2, 12, 17 и 18 ТУ № 509-14-08/763 УТЭК и КХ от 20.01.2020 г.
16. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.
17. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

Сметная документация

18. Сметная документация оформлена согласно действующим нормативным документам Республики Казахстан.
19. Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям с учетом замечаний и рекомендаций экспертов смежных разделов, перечню оборудования, материалов и изделий от 2021 года, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком.
20. В сметном расчете стоимости строительства откорректированы стоимостные данные в соответствии с локальными сметами.
21. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на ПИР согласно действующим нормативным документам Республики Казахстан.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Наружные сети электроснабжения, наружные сети ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружные системы связи и благоустройства территории: «МЖК со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели:	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Благоустройство и наружные инженерные сети**	
1	Общая площадь проектируемого	га	0,5640	0,5640

	участка, всего			
	В том числе:			
2	Площадь застройки	$м^2$	1 784,73	1 784,73
3	Площадь покрытия	$м^2$	2 334,0	2 334,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	1 521,27	1 521,27
5	Площадь эксплуатируемой кровли паркинга, всего	$м^2$	5 406,0	5 406,0
	В том числе:			
6	Площадь покрытия	$м^2$	4 867,0	4 867,0
7	Площадь озеленения	$м^2$	539,0	539,0
8	Общая протяженность тепловой сети	м	654,0	654,0
9	Общая протяженность сети водопровода	м	383,2	383,2
10	Общая протяженность сети хоз-бытовой канализации	м	188,2	188,2
11	Общая протяженность сети ливневой канализации	м	234,3	234,3
12	Протяженность КЛ 10 кВ	м	670,0	670,0
13	Протяженность КЛ 0,4 кВ	м	5 139,0	5 139,0
14	Протяженность кабельных линий электроосвещения	м	1 040,0	1 040,0
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг., всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	741,387 521,272 109,989 110,126	739,016 519,861 109,989 109,166
16	Из них: - 2021 год - 2022 год	млн. тенге	3,549 737,838	2,827 736,199
17	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Наружные сети электроснабжения, наружные сети ливневой канализации, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, наружные системы связи и благоустройства территории: «МЖК со встроенными помещениями, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Республики и улиц Алтынемел, И. Кутпанова, И. Гете» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №4 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Елорда даму», в соответствии с условиями договора от 7 июня 2021 года № PEG-0089.

3. Заказчик при приемке 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Республика даңғылы мен Алтынемел, И. Құтпанов, И. Гете көшелерінің қиылысындағы жапсарлас үй-жайлары бар МЖК. Сыртқы электрмен жабдықтау желілері, нөсерлік кәріз, сумен жабдықтау және су бұру, жылумен жабдықтау желілері, сыртқы байланыс және аумақты абаттандыру жүйелері» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №4 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 7 маусымдағы № PEG-0089 шартының талаптарына сәйкес «Елорда даму» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Саткенов Д.К.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Баймашева Ш.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Краснова Т.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Ибрагимов Р.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Байсалбаев Ж.О.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД