«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Қарасай батыр, Жалын, Қарталы және Конституция көшелерінің шаршысында жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы желілер және абаттандыру)
жұмыс жобасы бойынша
14.06.2021 ж. № 01-0306/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Елорда құрылыс компаниясы» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Қарасай батыр, Жалын, Қарталы және Конституция көшелерінің шаршысында жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы желілер және абаттандыру) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0306/21 от 14.06.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Қарасай батыра, Жалын Карталинская и Конституции» (наружные сети и благоустройство)

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Қарасай батыра, Жалын Карталинская и Конституции» (наружные сети и благоустройство)** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Қарасай батыра, Жалын Карталинская и Конституции» (наружные сети и благоустройство).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29 марта 2021 года № 180140023552/210031/00 (21/31).

Ранее были выданы заключения РГП «Госэкспертиза»:

рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в районе пересечения улиц Жалын, Карталы, Конституции в городе Астане». Благоустройство и наружные сети водопровода, канализации, связи» от 15 июня 2017 года № 01-0283/17;

рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в районе пересечения улиц Жалын, Карталы, Конституции в городе Астане». Наружные сети электроснабжения» от 27 сентября 2017 года № 01-0473/17;

рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в районе пересечения улиц Жалын, Карталы, Конституции в городе Астане». Наружные сети теплоснабжения» от 25 августа 2017 года № 01-0411/17.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Нур-Султан (государственная лицензия № 13003021от 28 февраля 2013 года, Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории).

ГИП – Куанышева А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Елорда құрылыс компаниясы» (письмо заказчика от 11 февраля 2021 года № 7-1/294).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 21 февраля 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 10 мая 2021 года с указанием ранее выданные заключений к данному комплексу МЖК и отсутствии начатых работ;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан от 18 марта 2020 года № KZ43VUA00200968;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ на участке 1 площадью 1,9000 га сроком на 3 года от 30 января 2019 года № 510-170;

ситуационная схема расположения земельного участка площадью 19000 м^2, согласованная с заинтересованными организациями в установленном порядке, выданная ТОО «Астанагорархтитектура» и ГУ «Управление строительства города Астаны» от 28 января 2019 года № 5738;

письмо ТОО «Елорда құрылыс компаниясы», г. Нур-Султан от 11 февраля 2021 года № 7-1/294 о финансировании строительства за счет частных инвестиций;

письмо ТОО «Елорда құрылыс компаниясы», г. Нур-Султан от 11 марта 2021 года № 8-1/608 о начале строительства в июле 2022 года.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 14 мая 2021 года № 3-6/924 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию взамен ранее выданных от 2 августа 2020 года № 3-6/315 и схема трасс водопровода и канализации в масштабе М1:3500, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 17 марта 2020 года;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 28 апреля 2020 года № 3-6/529 на строительство канализационной насосной станции;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» от 13 апреля 2020 года № ПО.2020.0002861 для проектирования и строительства сетей ливневой канализации УТЭКиК и схема трассы ливневой канализации в масштабе М1:1000, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 13 ноября 2020 года;

ЦРДТ – филиал АО «Казахтелеком» от 28 апреля 2020 года № 181 на телефонизацию объекта и схема трасс телефонизации в масштабе М1:1000, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 27 июля 2020 года;

АО «Астана-Теплотранзит» от 27 февраля 2020 года № 932-11 на присоединение к тепловым сетям и схема трассы тепловых сетей в масштабе М1:1000, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 17 марта 2020 года;

АО «Астана-РЭК» от 2 марта 2020 года № 5-С-132-394 на проектирование и присоединение к электрическим сетям, с изменениями от 13 августа 2020 года № 2561 и схема трассы электроснабжения в масштабе М1:2500, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 13 ноября 2020 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» - согласован дендрологический план (письмо от 05 мая 2020 года № 205-06-10/897);

Планы инженерных сетей согласованы ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Нур-Султан» и другими заинтересованными организациями в установленном порядке.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. ПЗ - Общая пояснительная записка.

Том II. Графические материалы. Благоустройство и наружные инженерные сети.

Альбом 1. ГП – генеральный план.

Альбом 2. НВК – наружные сети водопровода и канализации.

Альбом 3.1. КНС.ТХ – канализационная насосная станция технологическая часть.

Альбом 3.2. КНС.ОВ – канализационная насосная станция отопление и вентиляция.

Альбом 3.3. КНС.АТХ – канализационная насосная станция автоматизация.

Альбом 3.4. КНС.ЭЛ – канализационная насосная станция электротехническая часть.

Альбом 3.5. КНС.ОС – канализационная насосная станция охранная сигнализация.

Альбом 3.6. КНС.АС – канализационная насосная станция архитектурно строительная часть.

Альбом 4. НЭС – наружные сети электроснабжения.

Альбом 4.1. БКТП 2х1600 кВА. ЭЛ – трансформаторная подстанция электротехническая часть.

Альбом 4.2. БКТП 2х1600 кВА. АСКУЭ – трансформаторная подстанция автоматическая система коммерческого учета электроэнергии.

Альбом 4.3 БКТП 2х1600 кВА. ОПС - трансформаторная подстанция охранно-пожарная сигнализация.

Альбом 4.4 БКТП 2х1600 кВА. ТМ – трансформаторная подстанция телемеханика.

Альбом 4.5 БКТП 2х1600 кВА. ВОСПД – трансформаторная подстанция волоконно-оптическая система передачи данных.

Альбом 4.6 БКТП 2х1600 кВА. АС – трансформаторная подстанция архитектурно-строительная часть.

Альбом 5. НСС – наружные сети связи.

Альбом 6. ТС – наружные сети теплоснабжения.

Альбом 6.1. ТС.КЖ – конструкции железобетонные к тепловым сетям.

Том III. Сметная документация.

Том IV. Проект организации строительства.

Том V. Паспорт проекта.

ОВОС – Оценка воздействия окружающей среды.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СЦАРИ «ЖАНАТ» в 2020 году (арх. № 1222).

Топографическая съемка М1:500 от 21 февраля 2020 года ТОО «Гео Изыскания», г. Нур-Султан.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 14 июня 2021 года.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» об отсутствии скотомогильников, мест захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на территории отведенного земельного участка под строительство МЖК от 18 февраля 2020 года № УК-293.

Акт обследования зеленых насаждений от 03 июня 2020 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 04 июня 2020 года № 205-06-17/1289).

Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 05 февраля 2021 года № 03-3-05/301 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства наружных инженерных сетей многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Карасай батыра, Жалын, Карталинская и Конституции» является обеспечение комплекса соответствующей социально-инженерной инфраструктурой для надежного функционирования объекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство жилого комплекса расположен на правом берегу реки Ишим в квадрате улиц Карасай батыра, Жалын, Карталинская и Конституции в городе Нур-Султан. На отведённом участке на момент проведения инженерных изысканий имеется существующая малоэтажная застройка (ветхие 2-х этажные жилые дома и частный сектор).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон - I В;

нормативный вес снегового покрова - 150 кг/м^2;

нормативный скоростной напор ветра - 77 кг/м^2;

расчетная зимняя температура наружного

воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31,2° С;
нормативная глубина промерзания грунтов - 2,10 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в почву - 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Полевые работы по инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства выполнены в 2016 году (отчёт арх. № 997). С целью уточнения инженерно-геологических условий в марте 2020 года по заданию заказчика была пройдена одна скважина № 10654 глубиной 17,0 м (под 14-ти этажным домом блока Б).

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «СЦАРИ «ЖАНАТ» в 2020 году (арх. № 1222), площадка под строительство сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт (зола, дресва, суглинок, шлак) слежавшийся – 0,30-1,50 м;
супесь пластичной консистенции с прослойками песка
с=25 кПа, φ=21°, Е=10,0 МПа, ρ=2,15 г/см^3 - 2,30-4,90 м;
глина от полутвёрдой до твердой консистенции с включением дресвы 3-30%
с=35 кПа, φ=19°, Е=9 МПа, ρ=1,87 г/см^3 - 9,4-13,20 м невскрытая.

Абсолютные отметки рельефа по устьям скважин составляют 347,80-349,30 м.

Грунтовые воды расположены на глубине 1,0-1,5 м ниже поверхности рельефа, абсолютные отметки установившегося уровня – 346,90-347,80 м. Абсолютная отметка расчетного уровня принята 348,80 м с учетом прогнозируемого подъема на 1,0 м выше установившегося.

По результатам химического анализа грунтовые воды слабощелочные и слабокислые сульфатно-хлоридно-кальциевые, жесткие, сильносолоноватые с минерализацией от 4,120 до 7,233 г/л. Подземные воды по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают сильной сульфатной агрессией и от средней до слабой углекислой агрессией, по отношению к железобетону – среднеагрессивные при периодическом смачивании.

Степень коррозионной агрессивности грунтовых вод по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – высокая. По отношению к стальным конструкциям подземные воды – корродирующие.

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным и засоленным. Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах – сильноагрессивные, по отношению к железобетону – среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали, алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

В настоящем заключении рассмотрены проектные решения по наружным инженерным сетям водопровода, хоз-бытовой и ливневой канализации, тепловые сети, благоустройство, сети электроосвещения и электроснабжения территории жилого комплекса, расположенного на правом берегу реки Ишим в квадрате улиц Карасай батыра, Жалын, Карталинская и Конституции в городе Нур-Султан.

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство жилого комплекса расположен на правом берегу реки Ишим в квадрате улиц Карасай батыра, Жалын, Карталинская и Конституции города Нур-Султан.

В настоящем заключении рассмотрены проектные решения - по наружным инженерным сетям и сооружениям (трансформаторная подстанция, КНС), благоустройство территории жилого комплекса.

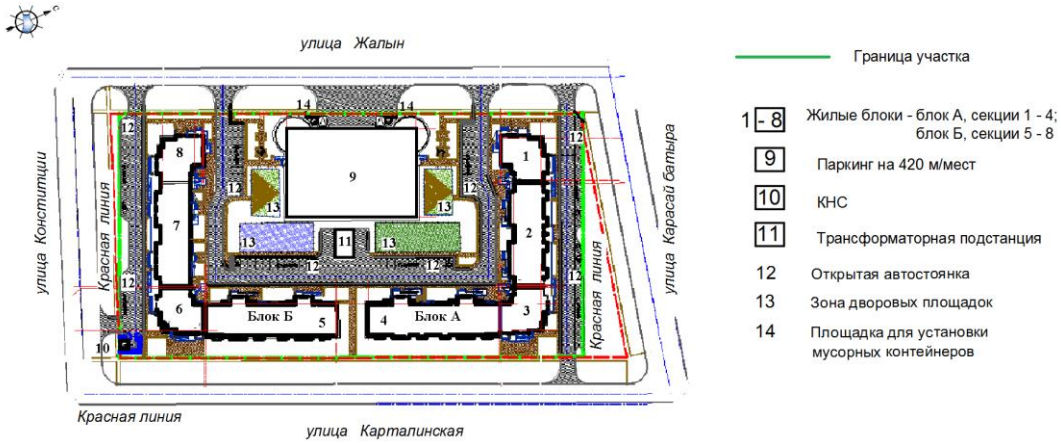


Рис. 1. Схема генплана

Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной в М1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Размещение и ориентация жилых домов обеспечивает нормативную непрерывную продолжительность инсоляции помещений комплекса.

На участке строительства комплекса расположены - жилой массив в составе двух блоков (блок А секции 1-4 и блок Б секции 5-8), которые в плане образуют два симметрично расположенных полузамкнутых двора, паркинг вместимостью 420 машиномест, КНС, ТП, дворовые площадки, спортивные площадки, площадки ТБО и открытые автостоянки.

Транспортные и пешеходные связи решены с прилегающих улиц и через дворовые пространства, в составе въездов – с улиц Карасай батыра, Карталинской, Конституции и четыре въезда с улицы Жалын на территорию комплекса. В центре двора жилого комплекса расположен 8 этажный паркинг вместимостью 420 машиномест. Въезды и обслуживание паркинга предусмотрено с улицы Жалын. Комплекс оборудован нормативным доступом и проездом для пожарного автотранспорта с подъездами к основным входам комплекса.

Для обеспечения жильцов парковочными местами в соответствии классу жилья на проектируемом участке предусмотрены открытые автостоянки общей вместимостью 73 м/м. Общее количество для жилого комплекса 493 машиноместа (420 м/м+73 м/м) обеспечивает жителей проектируемого комплекса автостоянками.

Генеральным планом предусмотрено озеленение и благоустройство территории. Устройство проездов, площадок для стоянки машин, отдыха детей и взрослых, спорта и хозяйственных площадок для установки мусорных контейнеров. Выполнено обустройство площадок двора жилого комплекса малыми архитектурными формами (скамьями, урнами, игровыми и спортивными тренажерами). Покрытие проездов с площадками – асфальтобетонное, тротуаров – тротуарная плитка, спортивные, детские площадки из искусственного покрытия и песка.

В рабочем проекте выполнено наружное освещение участка согласно нормативным требованиям.

Озеленение участка выполнено посадкой деревьев, кустарников, устройством цветников и газона обыкновенного. Для озеленения территории использованы породы деревьев и кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям.

Организация рельефа решена с учетом перспективной застройки и с учетом отметок и профилей прилегающих улиц. Отвод дождевых и талых вод от зданий предусмотрен по проездам в ливневую канализацию прилегающих улиц.

Рабочим проектом выполнены планировочные и конструктивные решения для обеспечения беспрепятственного передвижения и доступности входных групп зданий комплекса путем устройства пандусов для передвижения представителей МГН.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола сооружений, что соответствует абсолютной отметке: для трансформаторной подстанции – 349,50; для КНС – 348,90.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,9
2	Площадь застройки	м^2	7 334,41
3	Площадь озеленения	м^2	3 869,79
4	Площадь покрытий	м^2	7 795,80

6.2.2 Инженерные сети и сооружения

Наружные сети теплоснабжения

Сети теплоснабжения выполнены согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 27 февраля 2020 года № 932-11 и схема трассы тепловых сетей в масштабе М1:1000, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 17 марта 2020 года.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-1. Теплоноситель – перегретая вода с температурой 130-70^{0}С.

Схема тепловых сетей двухтрубная, закрытая, тупиковая. Регулирование отпуска тепла качественное, по отопительному графику.

Точка присоединения – существующие распределительные тепловые сети диаметром 2Ду200 мм района на КГУ «Средняя школа № 61» по ул. Конституции.

Тепловые сети проложены подземно из предизолированных труб в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы. Воды теплосети выполнены в тепловые пункты секций комплекса, для подключения узлов ввода тепловых пунктов секции 2 Блока А и секции 7 Блока Б предусмотрена прокладка тепловых сетей на отм. минус 2.100 по техподполью указанных секций на низких опорах.

В высших точках тепловых сетей предусмотрена установка арматуры для выпуска воздуха, в низших – для отвода воды в дренажные колодцы при плановом ремонте трубопроводов или аварийной ситуации.

Запорная арматура, воздушники и спускники приняты стальные шаровые в ППУ-изоляции.

Трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК), которая предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции (повреждений).

Трубопроводы относятся к категории IV согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Республики Казахстан.

В местах внутриквартальных проездов трубопроводы проложены подземно с устройством разгрузочной плиты и в железобетонных каналах.

Предизолированные трубы, фасонные элементы и оборудование в ППУ изоляции приняты отечественные производители, выпускающие продукцию в соответствии с ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой». Все элементы системы (трубы, тройники, отводы) поставляются в комплекте.

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в проектируемые дренажные колодцы ДК, с последующим откачкой автонасосами.

Общая протяженность теплотрассы диаметром Ду80-200 мм всего – 425,7 м, в том числе: Ø219х6/355 -186,5 м; Ø159х4,5/250 – 16,4 м; Ø133х4,5/225 - 74,5 м; Ø108х4,0/200 - 36,8 м; Ø89х4,0/225 – 89,7 м; прокладка по техподполью: Ø89х4 – 22,8 м.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение и водоотведение от комплекса МЖК предусмотрено от городских одноименных сетей согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 14 мая 2021 года № 3-6/924 взамен ранее выданных ТУ от 2 августа 2020 года № 3-6/315 и от 28 апреля 2020 года № 3-6/529 и схеме трасс водопровода и канализации в масштабе М1:3500, выданной ТОО «Астанагорархитектура» от 17 марта 2020 года.

Точка подключения водопровода – существующие сети Ду300 мм по ул. Карталы. Гарантийный напор в сети – 0,10 МПа.

Точка подключения хоз-бытовой канализации – самотечный коллектор Ду1000 мм по ул. Окжетпес.

Сети ливневой канализации выполнены согласно техническим условиям ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 13 апреля 2020 года № ПО.2020.0002861 УТЭКиК и схема трассы ливневой канализации в масштабе М1:1000, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 13 ноября 2020 года.

Подключение к городской сети водопровода предусмотрено двумя водоводами, с устройством между ними разделительной задвижки Ду300 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/сек для наибольшего строительного объема 1 блока 68 446,96 м^3 и этажностью от 12 до 16 этажей, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказа МВД РК от 23 июня 2017 года № 439).

Наружное пожаротушение решено от пожарных гидрантов, установленных на закольцованной объединенной сети хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ø110-250 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14.

Отвод от комплекса хоз-бытовых стоков предусмотрен в самотечный коллектор Ду1000 мм по ул. Окжитпес. Согласно технических условий ГКП «АСА» предусмотрено переподключение самотечной канализации ЖК «Фортуна» по ул. Карталы 18/1, переподключение напорной канализации школы по ул. Конституции 33 в проектируемые сети канализации. Сети канализации выполнены из полимерных двухслойных раструбных гофрированных труб SN16 по ТУ 2248-001-73011750-2013 диаметром Ø160-315 мм и железобетонных безнапорных труб диаметром 500 мм по ГОСТ 6482-2011. Канализационные колодцы приняты по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14.

Отвод ливневых стоков от объекта предусмотрен самотеком в существующую сеть диаметром Ø600 мм по ул. Карталинская. Самотечная сеть канализации выполнена из полиэтиленовых двухслойных гофрированных раструбных труб SN16 Ø250-400 мм по ТУ 2248-001-73011750- 2013. На сети установлены канализационные колодцы и дождеприемники.

Протяженность сетей водоснабжения и водоотведения:

водопровод В1 всего 214,0 м, в том числе:

Ø250 мм -109,2 м; Ø225 мм – 86,2 м; Ø110 мм – 18,6 м.

канализация хоз-бытовая К1 всего 1219,5 м, в том числе: Ø160 мм – 15,0 м;

Ø200 мм – 364,7 м; Ø250 мм – 112,0 м; Ø315 мм – 13,4 м; Ø500 мм – 697,9 м; 2 Ø250 мм – 16,5 м;

канализация ливневая К2 всего 384,7 м, в том числе: Ø250 мм – 41,1 м; Ø315 мм – 281,5 м, Ø400-62,1 м.

Канализационная насосная станция

Категория надежности действия КНС - I.

Насосная станция предусмотрена для подключения хоз-бытовой сети канализации МЖК в одноименный самотечный коллектор Ду1000 мм по ул. Окжетпес и принята из монолитного железобетона диаметром Д2000 мм с надземной частью габаритами 3,6х3,6х3,2 м.

В КНС установлены 3 насоса (2 рабочих, 1 резервный) типа Flygt NP3153 SA21 общей производительностью 186,24 м^3/час и напором 0,15 МПа каждый. Рабочее колесо насоса самоочищающееся, с режущим механизмом. В качестве основания насосной станции принят монолитный железобетон. На напорных коллекторах установлены приборы учета сточных вод. Насосная станция работает в ручном и автоматическом режимах.

Отопление КНС предусмотрено электрическими конвекторами типа «ЭВНБ2,0».

Вентиляция насосной предусмотрена с механическим и естественным побуждением из расчета обеспечения 12-ти кратного воздухообмена резервуара. Механическая выдержка работает периодически, не менее 16 часов в сутки, приточный воздух поступает естественным путем через трубку, выведенную над поверхностью земля на высоте 1 м.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения 10/0,4 кВ

Рабочий проект электроснабжения многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, проектируемого в районе пересечения ул. Карасай батыра, Карталинская и Конституции выполнен согласно технических условий АО «Астана-РЭК» от 2 марта 2020 года № 5-С-132-394, с изменениями от 13 августа 2020 года № 2561.

Точка подключения - РУ-10 кВ ТП-2086 разные секции шин.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство двух КЛ-10 кВ от ТП-2086 до проектируемой ТП кабелем марки типа АПвБв сечением 3х185 мм^2 в траншее; прокладка волоконно-оптического кабеля от ТП-10/0,4 кВ до проектируемой ТП-10/0,4 кВ;

строительство КЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП до зданий выполнено кабелем марки типа АПвБбШв-LS расчетного сечения в траншее.

Переходы через существующие автодороги выполнены скрытым способом в стальном футляре.

При пересечении электрокабеля с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм согласно серии А5-92.

Электромонтажные работы выполнены согласно ПУЭ и СНиП 4.04.10-2002.

Основные показатели проекта:
протяженность трассы КЛ-10 кВ - 0,720 км;
протяженность трассы КЛ-0,4 кВ - 0,451 км.

Наружные сети электроосвещения

Рабочий проект электроосвещения многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, проектируемого в районе пересечения ул. Карасай батыра, Карталинская и Конституции выполнен согласно ТУ АО «Астана-РЭК» от 2 марта 2020 года № 5-С-132-394, с изменениями от 13 августа 2020 года № 2561.

Точка подключения - РУ-10 кВ ТП-2086 разные секции шин.

Проектом предусмотрено: установка у проектируемой ТП-10/0,4 кВ щита управления наружным освещением типа ЩУО-21, подключаемого от панели наружного освещения; установка торшеров ландшафного освещения на территории.

Прокладка кабеля для наружного освещения марки типа АПвБбШв расчетного сечения в траншее.

Светильники наружного освещения подключены к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по схеме «заход-выход».

При пересечении электрокабеля с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм согласно серии А5-92.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП 4.04.10-2002.

Основные показатели проекта:
длина трассы наружного освещения - 0,413 км;
расчетная мощность наружного освещения - 0,66 кВт;
расчетный ток наружного освещения - 1,04 А;
нормируемая освещенность внутридомовой территории – 4,0 лК.

Трансформаторная подстанция

Рабочий проект блочно-модульной трансформаторной подстанции 2х1600 кВА-10/0,4 кВ, разработан согласно технических условий АО «Астана-РЭК» от 2 марта 2020 года № 5-С-132-394и предусматривает следующие мероприятия: в РУ-10 кВ предусмотрены высоковольтные ячейки типа КСО-А12-10 с силовыми вакуумными выключателями типа Astels AVL-1200 AW 1250A; установка в РУ-0,4 кВ вводных, секционной панелей с выкатными автоматическими выключателями типа Astels и отходящих с рубильниками согласно нагрузки; в РУ-10 и 0,4 кВ предусмотрено отопление электроконвекторами; также рабочее и ремонтное освещение;

В трансформаторных камерах установлены два трансформатора мощностью 1600 кВА марки ТМГ каждый.

Питание сети электроосвещения, обогрева БКТП принято от ящика ШСН. Защита ШСН выполняется через автоматические выключатели, устанавливаемые на секционной панели.

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

Для камеры КСО в РУ-10 кВ предусмотрен технологический обогрев с помощью электроконвекторов.

Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии

В трансформаторных подстанциях 10/04 кВ (далее ТП) предусмотрена автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (далее АСКУЭ).

АСКУЭ на базе PLC технологии по распределительным сетям 0,4 кВ предназначена для удаленного сбора информации с приборов учета электроэнергии (далее ПУ), а также передачи собранной информации в центральный узел обработки информации и работает на следующих принципах:

Учет электроэнергии на вводах РУ-0,4 кВ и отходящих фидерах производится многотарифными электронными ПУ типа САР4У-Э721 ТХ PLC IP П «Дала» с дальнейшей передачей данных учета через встроенный PLC- модем.

Концентратор и фильтр присоединения, устанавливаемые в шкафу АСКУЭ ШУЭ-33-1Н-РЕ-08 подключаются к фазам А, В и С и системы шин 0,4 кВ.

Головные приборы, отходящих линий, подключаются к шинным трансформаторам тока и к фазам А, В и С системы шин 0,4 кВ.

Приборы учета потребителей электроэнергии, прямого включения однофазные типа СО-Э711 ТХ Р PLC IP П «Орман» и трёхфазные САР4-Э721 ТХ Р PLC IP П «Дала», устанавливаются у абонентов, на границе балансовой принадлежности.

Для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии со включенных в состав системы ПУ, рабочим проектом предусмотрена установка в РУ 0,4 кВ PLC-концентратора типа «Saiman-1000E».

Сбор информации производится PLC-концентратором, с заданной периодичностью осуществляющим сбор информации по учету электроэнергии, со включенных в состав системы ПУ, по специализированному протоколу с применением технологии передачи данных PLC.

Для передачи данных учета электроэнергии на сервер, в качестве средства передачи данных используется встроенный в PLC- концентратор GPRS модем, использующий пакетную систему передачи данных через сотовые сети GSM, операторов услуг мобильной связи.

Телемеханика

Телемеханика разработана на основании технических условий АО «Астана-РЭК» от 2 марта 2020 года № 5-С-132-394.

Рабочим проектом предусмотрено:

установка многофункциональных преобразователей типа ЭНИП-2 на ячейках КТП для измерения и вычисления параметров электрических сетей и регистрации состояния коммуникационных аппаратов;

установка шкафа телемеханики для передачи данных в ОИК по беспроводным каналам передачи данных средствами связи GSM;

прокладка информационных кабелей.

Заземление

Заземление и заземляющее устройство ТП принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть R=125/Jз=4 Ом в любое время года.

В качестве заземляющего устройства использовать искусственное заземляющее устройство в виде контура (сталь полосовая 40х4х60 мм) возле здания ТП.

Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями (сталь круглая Ø16 мм). Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

КНС

Электроснабжение и электроосвещение

Рабочий проект электроснабжения силового электрооборудования, а также внутреннего и наружного освещения канализационной насосной станции, выполнен согласно задания на проектирования, а также нормативных документов, действующих на территории РК.

Предусмотрена прокладка 2-х ниток кабеля АВБбШв-1кВ от разных секций шин трансформаторной подстанции до шкафа УАВР.

Шкаф УАВР-ШУ -8253-22А2(100А) УХЛ3-IP54 устанавливается в помещении проектируемой насосной станции. Устройство автоматического включения резерва типа УАВР-ШУ предназначено для автоматического переключения на резервное питание силового оборудования насосной станции при отклонении параметров номинального питания (исчезновение напряжения, обрыв фазы, недопустимое снижение напряжения) на рабочем вводе. Обратное переключение происходит автоматически при их восстановлении параметров.

От шкафа УАВР питание поступает по кабелю на шкаф управления насосами и силовой щит ЩР, от силового щита ЩР получают питание: внутреннее освещение насосной станции, наружная подсветка, электропечи.

Все электроприемники переменного тока с частотой 50Гц и напряжением 220/380В.

Внутренняя электропроводка выполнена кабелем ВВГ в штробе с затяжкой в п/э гофротрубу.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство 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 заземлители в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм). Электродами заземления использована арматура Ø16.

Вертикальные заземлители связываются с магистралью заземления в 4 местах.

Сети связи

Наружные сети связи

Телефонизация многоквартирного жилого дома в районе пересечения ул. Карасай батыра, Жалын, Карталинская, Конституции выполнен согласно технических условий ЦРДТ – филиал АО «Казахтелеком» от 28 апреля 2020 года № 181.

Рабочим проектом предусмотрено: строительство одноотверстной телефонной канализации из п/э труб Ø110 мм от ближайшего телефонного колодца до вышеуказанного объекта с установкой сборных ж/б колодцев ККС-2; прокладка кабеля типа ОК-24 от муфты PON32/71 в ККС38/425 до вышеуказанного объекта в существующей и проектируемой телефонной канализации.

Рабочим проектом предусмотрена установка консолей и кронштейнов в проектируемых колодцах.

Монтажные работы выполнены согласно действующих норм и правил.

Основные показатели проекта:

протяженность 1-но-отверстной телефонной канализации 0,039 км.

Трансформаторная подстанция

Волоконно-оптическая система передачи данных

Рабочим проектом предусмотрено в трансформаторной подстанции устройство системы передачи данных по оптоволоконной линии, от шкафов телемеханики (ТМ) и автоматической системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ).

В качестве устройства системы передачи данных выбран шкаф типа ТМТ-ЭНТЕК, в качестве канала связи-оптоволоконная линия, с применением оптокросса типа КРН-8, которые также используются для связи обслуживающего персонала ТП 10/0,4 кВ - с диспетчером.

В ТП информация со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс, поступает в шкаф передачи данных и, после обработки сигналов в оптокросс и далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП по ВОЛС принимается и передается на существующий сервер, и далее на компьютер диспетчеру, отображает всю информацию, фиксируемую системами телемеханизации и АСКУЭ в БКТП.

Охранная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена организация автоматической сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемые помещения с оповещением о тревоге на пульт диспетчера.

Системой охранной сигнализации оборудованы внутренние объемы помещения и входные двери.

Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе приемо-контрольного прибора с интеллектуальной системой оповещения типа «Мираж».

Блокировка конструктивных элементов осуществляется следующими техническими средствами:

двери на открывание - извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-20 А2П;

внутренние объемы помещений - извещатель охранный оптико-электронный COLT.

Охранные извещатели включены в самостоятельные шлейфы приемно-охранного прибора.

Шкаф управления сигнализацией установлен в отсеке РУ-10 кВ. Доступ снятия и постановки охранной сигнализации осуществляется с пульта диспетчера.

Электропитание приемо-контрольного прибора «Мираж» предусматривается от двух независимых источников питания. Основное питание - от сети ~220В, 50Гц, резервное питание-от встроенной в ППК аккумуляторной батареи.

Оборудование охранной сигнализации подлежит заземлению.

Для местного оповещения о несанкционированном доступе проектом предусматривается установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12-КП» устанавливаемого на высоте 3,2 м от уровня пола.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются открыто по стенам в гофротрубе кабелем марки КСПВ 4х0,5.

В случаях с высотой потолка свыше 3,5 м шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполняются открыто подвесными тросами из экранированного кабеля.

Сеть звукового оповещения выполняется кабелем марки ШВВП 2х0,75 и подключается к ППК «Мираж» и БП Импульс-12/2,5.

Все работы по монтажу оборудования производить в соответствии с действующими нормативными документами и технической документацией на оборудование.

Пожарная сигнализация

Принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения возгорания в начальной стадии возникновения пожара по обнаружению дыма и передачи сигнала тревоги о пожаре на пост охраны.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В. В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП 212-63 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола при выходе из защищаемых помещений для ручной подачи сигнала о пожаре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить проводом КСПВ-4х0,5 мм, проложенным в гофрированной ПВХ трубе.

Для местного оповещения о возникновении пожара также используется светозвуковой оповещатель типа «Маяк-12-КП», также есть возможность передачи данных на пост охраны. Монтажные работы выполнить согласно РД 01-94 МВД РК.

Автоматика

Автоматика в БКТП предусмотрена в следующем объеме:

Автоматическое отключение вакуумного выключателя типа Astels AVL-1200 AW 1250A при неисправностях в силовых трансформаторах и при возникновении к.з. Питание отключающих катушек выключателей принято от оперативных цепей собственных нужд и трансформаторов тока (дешунтирование).

Автоматическое отключение вакуумного выключателя при к.з. в линиях.

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.

КНС

Автоматизация. Канализационная насосная станция

В насосной станции установлено 2 насоса (1 - рабочий, 1 - резервный).

Схемой комплектного шкафа управления насосами предусмотрено: местное управление насосами; автоматическая работа по уровню; автоматическое включение резервного насоса.

Щит контроля и управления типа ЩКУ-КНС-А2 поставляется с установленным программным обеспечением и выполняет следующие функции: измерение тока насосов по фазе В; индикация работы э/двигателей; «авария» насосов; положение ключа управление насосами (автоматическое/ручное); управление насосами с центрального диспетчерского пункта; контроль напряжения на вводах; текущий уровень в резервуаре; верхний аварийный уровень в резервуаре; затопление пола машинного зала; расход сточных вод в напорных коллекторах; давление на напорных коллекторах; управление и контроль работы вытяжной вентиляции; сигнализация предельно-допустимой концентрации газов (ПДК); передача сигнала от панели охранной сигнализации о несанкционированном проникновении в помещение КНС; сигнализация открытия шкафа типа ЩКУ-КНС-А2; передача всех вышеуказанных данных на ЦДП.

Основными компонентами системы автоматизации являются: система распределенного ввода-вывода, построенная на программируемом логическом контроллере (ПЛК) производства типа «Siemens».

Кабельные связи выполняются кабелями марки типа КВВГнг, КВВГЭнг и прокладываются в трубах.

Охранная сигнализация. Канализационная насосная станция

Охранная сигнализация выполнена на базе системы «Вектор». Данная система включает приемно-контрольный прибор типа Вектор-1, датчик магнитно-контактный, резервированный источник питания аккумулятор, а также охранный оповещать (сирена).

Взятие и снятие с системы охранной сигнализации происходит на панели Вектор-1.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем типа ШВВП 2х0,75, прокладываемым в гофрированной трубе.

Электрические подключения, крепление и наладка оборудования выполняются согласно инструкции и технической документации завода-изготовителя.

Электроснабжение системы охранной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК.

Резервное питание обеспечивается от резервированного источника питания (аккумулятор), обеспечивающую непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

В архитектурно-строительной части рабочего проекта инженерных сетей к жилому комплексу разработаны фундаменты под блочно-модульную трансформаторную подстанцию, здание КНС и строительная часть теплотрассы.

Все конструкции, располагаемые в грунте, приняты из бетона на сульфатостойком цементе марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W6.

Сталь для армирования монолитных конструкций принята по ГОСТ 34028-2016 класса А400 (рабочая) и А240 – косвенная (поперечная).

Трансформаторная подстанция 2БКТП-1600/10-0,4

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Блочно-модульное здание БКТП с ДГУ - полной заводской готовности размерами в плане 7,50х11,7х3,2 м, состоящее из пяти модулей.

В здании предусмотрены 2 камеры силовых трансформаторов, помещение РУ 10 кВ, помещение щита 0,4 кВ и помещение ДГУ-400 кВА.

Внутренняя и наружная отделка выполнена в заводских условиях.

Надземная конструкция (покрытие, стены) - элементы заводского изготовления из «Сэндвич» панелей с пожаробезопасным заполнением. Крыша – чердачная двухскатная с неорганизованным водостоком. Стропильные конструкции – металлические, покрытие – профнастил.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных фундаментных блоков ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм по железобетонной монолитной ленте шириной 600 мм. По верху блоков выполнен монолитный железобетонный пояс высотой 300 мм из бетона класса С12/15, армирование принято пространственным каркасом из арматуры Ø12А400 с поперечной арматурой Ø6А240 шагом 200 мм. В верхней плоскости армопояса предусмотрены закладные элементы для крепления несущих конструкций блок-модуля. Под фундаментами предусмотрен слой щебня, втрамбованный в грунт.

Основанием фундаментов служит супесь пластичной консистенции с прослойками песка с расчётными характеристиками: с=25 кПа, φ=21°, Е=10,0 МПа, ρ=2,15 г/см^3.

Гидроизоляция заглубленной части – оклеечная из двух слоёв гидроизола на битумной мастике с устройством прижимной кирпичной стенки.

Технические показатели:
площадь застройки - 100,93 м^2;
общая площадь - 85,84 м^2;
строительный объем - 280,8 м^3.

Канализационная насосная станция (КНС)

Уровень ответственности здания- I.

Степень огнестойкости здания - II.

Надземная часть здания КНС – одноэтажное здание с плоской кровлей размерами в осях 3,6х3,6 м высотой 2,8 м. Подземная часть – железобетонная в виде цилиндра из сборных колодцевых элементов внутренним диаметром 2,0 м высотой 6,5 м.

Здание оборудовано ручной талью грузоподъёмностью 1,0 тонна.

Устройство котлована при строительстве подземной части КНС предусмотрено с использованием шпунтового ограждения ЛАРСЕН.

Фундаменты наземной части – ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-2018 и фундаментных плит ГОСТ 13580-85*. Под фундаментными плитами предусмотрен слой щебня, втрамбованный в грунт.

Подземная часть: стены - из сборных железобетонных колец серии 3.900.1-14 выпуск 1, днище и перекрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 300 мм (днище) и 200 мм (перекрытие) из бетона марки С20/25, марка по водонепроницаемости принята W6, марка по морозостойкости – F100. Армирование принято сетками из арматуры Ø12 А400 шагом 200 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Верхняя сетка рабочей арматуры укладывается на «лягушку» из арматуры Ø10 А240 шагом 600 мм в шахматном порядке.

Гидроизоляция – горизонтальная по верху фундамента – из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Гидроизоляция подземной части - горизонтальная и вертикальная оклеечная из 2 слоев гидроизола на горячей битумной мастике с устройством прижимной кирпичной стенки.

Наружные стены – кирпичные эффективной кладки типа Д-56 серии 2.130-8 из керамического кирпича марки 125 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом.

Покрытие – сборные железобетонные пустотные плиты серии 1.141-1 выпуск 60.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Крыша – плоская совмещенная. Утепление принято минплитой плотностью 70 кг/м^3 толщиной 150 мм.

Кровля – рулонная из наплавляемого материала Техноэласт с неорганизованным наружным водостоком.

Технические показатели:

площадь застройки - 20,15 м^2;

общая площадь - 11,61 м^2;

строительный объем - 65,28 м^3.

Строительные конструкции тепловых сетей

В составе тепловых сетей предусмотрено:

участки трассы в непроходном канале из сборных блоков под проездами;

участки трассы в непроходном монолитном канале в местах близкого расположения к жилым зданиям;

участки трассы под разгрузочными плитами в местах автостоянок;

участки трассы на скользящих опорах из сборных блоков по подвалу;

дренажные колодцы;

колодцы управления.

Непроходной канал сечением 1570х900 мм - из сборных фундаментных блоков ФБС ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм. Перекрытие и днище каналов – сборные железобетонные плиты серии 3.006.1-2/87 выпуск 2.

Непроходной канал монолитный железобетонный сечением 1570х900 мм из бетона класса С8/10, толщина стенок и днища принята 200 мм. Армирование каналов принято

сетками по двум плоскостям из арматуры Ø12А400 шагом 200 мм. Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2, выпуск 2.

Участки трассы под разгрузочными плитами – в местах автостоянок предусмотрена укладка сборных железобетонных плит серии 3.006.1-2/87 выпуск 2.

Дренажные колодцы – из сборных элементов серии 3.900.1-14 выпуск 1, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца.

Колодцы управления – стены - сборные железобетонные кольца серии 3.900.1-14 выпуск 1, установленные на индивидуальные плиты толщиной 200 мм и на фундаментные блоки ФБС ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм. Перекрытие – люк типа Т, установленный на опорное кольцо серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Гидроизоляция каналов и дренажных колодцев - горизонтальная и вертикальная – 2 слоя гидроизола на битумной мастике с устройством прижимной кирпичной стенки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

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

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

Применяемое оборудование, арматура, трубопроводы и кабели по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию проектируемых наружных сетей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Табигат», г. Нур-Султан (государственная лицензия № 02395Р от 23 мая 2016 года, выданная Министерством энергетики Республики Казахстан).

На период строительных работ установлено 3 организованных и 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: дизельная электростанция (источник № 0001), дизельный генератор компрессора (источник № 0002), битумный котел (источник № 0003), разгрузка инертных материалов (источник № 6001), земляные работы (источник № 6002), сварочные и медницкие работы (источник № 6003), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6004), ДВС автотранспорта и строительной техники (источник № 6005), покрасочные работы (источник № 6006), гидроизоляционные работы (источник № 6007), укладка асфальтобетонной смеси (источник № 6008), инструмент для механической обработки материалов (источник № 6009).

На период эксплуатации проектируемого объекта установлен 1 организованный источник выброса загрязняющих веществ № 0001 – выхлопная труба аварийной дизель-генераторной установки.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 05 февраля 2021 года № 03-3-05/301).

Результат расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ города показал превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне по азота диоксиду – 1,32287 ПДК с учетом фона (0,00478 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 0,4 %), взвешенные частицы – 2,41842 ПДК с учетом фона (0,0487 ПДК без

учета фона, вклад предприятия – 2 %), гр. суммации № 31 – 1,33805 ПДК с учетом фона (0,00875 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 0,7 %), группа суммации пыли – 2,41861 ПДК с учетом фона (0,04902 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 2%).

Результат расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ города показал превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне по азоту диоксиду – 1,3261 ПДК с учетом фона (0,02267 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 1,7 %), гр. суммации № 31 – 1,42528 ПДК с учетом фона (0,1643 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 12 %).

Превышение концентраций загрязняющих веществ обусловлено высокими фоновыми концентрациями по азоту диоксиду и взвешенным частицам в атмосферном воздухе города Нур-Султан, которые вносят основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды города. Вклад источников выбросов на период строительства и эксплуатации объекта в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве предельно-допустимых выбросов.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от аварийной дизель-генераторной установки не нормируется согласно «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-П.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства		
	г/сек	т/год
Всего:	9,124285141	2,4864809735

Ближайший поверхностный водный объект – р. Сары-Булак, расположен на расстоянии 1,09 км от площадки объекта. Проектируемый объект находится за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта.

На выезде с территории строительной площадки предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Плодородный слой почвы на участке строительства объекта отсутствует.

Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) в период строительства и эксплуатации объекта производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			

Всего:	73,4864	0	73,4864

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 03 июня 2020 года, выданному ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» под пятно застройки объекта, зеленые насаждения не попадают (письмо от 04 июня 2020 года № 205-06-17/1289).

Свободная от застройки и покрытий территория объекта озеленяется газонами, посадкой кустарников и деревьев местных адаптированных пород согласно дендрологического плана, согласованного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 05 мая 2020 года № 205-06-10/897).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Благоустройство

Расстояние от контейнерной площадки для сбора твердо-бытовых отходов до проектируемых многоквартирных жилых домов составляет не менее 25 метров, согласно пункта 56 главы 2 от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

Наружные инженерные сети

В рабочем проекте при строительстве водопроводных и канализационных сетей приняты санитарно-защитные полосы по обе стороны от крайних линий водопровода и канализации согласно требованиям пунктов 78 и 79 СП от 16 марта 2015 года № 209 декабря 2020 года.

Дезинфекция наружных инженерных сетей

Перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы тепловых сетей и хозяйственно-питьевого водопровода подвергаются гидропневматической промывки и дезинфекции согласно пунктам 156, 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации МЖК –объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Для гостевых автостоянок жилых домов, предназначенных для размещения легкового автотранспорта и не принадлежащих юридическому лицу (ИП) санитарный разрыв не устанавливается. Санитарный разрыв от автостоянок при количестве автомашин до 10 единиц, принадлежащих юридическому лицу (индивидуальному предпринимателю) до жилых домов принят 10 метров согласно таблице 1 приложения 2 СП МНЭ РК № 237.

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены временные контейнерные здания полной заводской готовности для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены. В местах

производства работ установлены контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на санкционированный полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

6.6 Организация строительства

Работы по строительству инженерных сетей и благоустройства территории комплекса МЖК выполняются по проекту производства работ (ППР), разработанному генподрядчиком или специализированной организацией и согласованному в установленном порядке.

До начала производства работ на каждом участке (захватке), выполняется геодезическая разбивка оси соответствующей трассы, габариты траншей, обозначают места расположения существующих подземных сетей и коммуникаций. Во избежание порыва неучтенных инженерных сетей перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей служб: ГП «Астана СУ Арнасы»; АО «Астана-РЭК»; Газовых сетей; АО «Астана-Теплотранзит»; ГЦТ «Астанателеком» и т.д.

Разработка грунта в траншеях выполняется при помощи экскаваторов. При высоком уровне грунтовых вод разработка грунта в траншеях выполняется вверх по уклону от низкой отметки к высокой с устройством открытого водоотлива. Опасные зоны работ (траншеи, работающие механизмы, оборудование и т.п.) ограждаются от доступа посторонних лиц и отмечаются предупредительными знаками. В темное время суток площадка должна иметь общее освещение.

Засыпка траншей в местах прохождения сетей под проезжей частью автодорог осуществляется непросадочным грунтом, при прохождении под газонами - местным и растительным грунтом. После завершения работ выполняется восстановление верхнего слоя: покрытие дорог, площадок; крепление слоя растительного грунта посевом трав.

Временные здания и сооружения (бытовые помещения - вагончики, инструментальные и т.д.) должны быть оборудованы противопожарными щитами со штатными средствами связи и пожаротушения.

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от передвижных дизельных электростанций.

Доставка раствора, бетона, сборных железобетонных конструкций предусматривается с заводов ЖБИ города Нур-Султан. Конструкции, материалы и оборудование в зону действия монтажных кранов завозятся автотранспортом.

На период выполнения строительно-монтажных работ используются существующие автодороги.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии СН РК 1.03-101-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет – 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства - июль 2022 года, согласно письму ТОО «Елорда курылыс компаниясы» от 11 марта 2021 года № 8-1/608.

Заделы по годам строительства составляет: 2022 год – 100%.

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, 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 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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 сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 в текущем уровне 2021 года;

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. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ТОО «Елорда курылыс компаниясы» от 14 июня 2021 года, согласно, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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. 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 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 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 рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Қарасай батыра, Жалын Карталинская и Конституции» (наружные сети и благоустройство) внесены следующие изменения и дополнения:

Сети НВК

1. Представлено дополнение к заданию на проектирование от 10 мая 2021 года с указанием ранее выданные заключений к данному комплексу МЖК и отсутствии начатых работ.

2. Отражены в общих указаниях номера и дату выдачи технических условий.

3. Представлены технические условия ГКП «Астана Су Арнасы» от 14 мая 2021 года №3-6/924 взамен ранее выданных ТУ от 2 августа 2020 года № 3-6/315 с указанием предусмотренных переключений самотечной канализации ЖК «Фортуна» по ул. Карталы 18/1 и напорной канализации школы по ул. Конституции 33 в проектируемые сети канализации.

4. Выполнено согласование с заинтересованными организациями в установленном порядке.

5. Указан на плане МЖК «Фортуна» по ул. Карталы 18/1 для сетей канализации которого предусмотрено подключение в проектируемые сети согласно ТУ ГКП «АСА».

6. Заменено песчаное основание на подсыпку мягким грунтом согласно п. 11.31 СНиП РК 4.01-02-2009.

Технологические решения КНС

7. Указана на плане отметка дна подземной части и отметка пола надземной части КНС согласно СПДС.

8. Разрез 1-1 в части расположения подводящего трубопровода приведен в соответствие плану, указаны на разрезе 1-1 оси здания согласно СПДС.

9. Указана на разрезе отметка площадки для обслуживания арматуры, предусмотрена лестница с отм. 0.000 до площадки согласно принятых решений.

10. Обратный клапан на напорном трубопроводе установлен до запорной арматуры согласно СП РК 4.01-101-2012.

Отопление и вентиляция КНС

11. Разрез 1-1 в части расположения систем вентиляции КНС приведен в соответствие плану согласно СПДС.

Тепловые сети

12. Выполнено согласование проектных решений в установленном порядке с заинтересованными организациями в полном объеме.

13. Приведены профили в соответствие с планами согласно принятых решений и СПДС.

14. Принято обозначение стальных предизолированных труб в ППУ-изоляции в спецификации согласно п. 4.25 ГОСТ 30732-2006.

Наружные сети электроснабжения

15. В проектах трансформаторной подстанции 2х1600 кВА-10.0,4 кВ, лист 5И и наружных сетей электроснабжения, лист 5, раздела 20/19-20-02-2020-ЭС, указано подключение КНС, лист 2, раздела 20/19-20-02-2020-КНС. ЭЛ. Указано в проектах подключение двух питающих кабелей от ТП и питающий кабель от ДГУ.

16. Выполнены согласования рабочих проектов наружных сетей электроснабжения 10/0,4 кВ, сетей электроосвещения, с заинтересованными лицами (в данном рабочем проекте) и службами, согласно задания на проектирование п.10 от 20 февраля 2020 года и выданных технических условий АО «Астана-РЭК» от 02 марта 2020 года № 5-С-132-394 с изменениями от 13 августа 2020 года № 2561.

Наружное электроосвещение

17. Представлены технические характеристики светильников и опор освещения. Указано в спецификации оборудования.

Сети связи

18. Представленный рабочий проект сетей связи, «РП «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Қарасай батыра, Жалын, Карталинская и Конституции», соответствует представленному заданию на проектирование и представленных технических условий, схемы трасс, описания в общих указаниях и спецификации оборудования.

Генеральный план

19. Лист ГП-1. Исключена из таблицы ТЭП по генплану площадь участка для благоустройства, ТЭП выполнены для проектируемого участка в соответствии отводу земли (1,9 га).

20. В ОПЗ, в альбоме ГП таблица ТЭП приведена в соответствие показателям проекта генплана в границах участка.

21. ГП-3. Организация рельефа выполнена в границах земельного отвода. Отметки указаны согласно ПДП по углам участка, на перекрестках и для въездов на территорию.

22. ГП-4, 5. Исключен участок благоустройства из условных обозначений, из объемов работ и покрытия на прилегающей территории – объемы приняты согласно схемы земельного отвода.

23. ГП-6. На чертеже обозначения и объемы озеленения указаны только в границах отвода. Исключено из ведомости указанное количество элементов озеленения на участке благоустройства (которого нет).

24. Подготовка почвы для газона принята механизированной подготовкой (основные объемы) и вручную.

Конструктивные решения

Трансформаторная подстанция

25. В общей пояснительной записке описание конструкций БКТП выполнено в соответствии откорректированному по замечаниям проекту.

26. Общие указания откорректированы согласно проекту (фундамент, гидроизоляция и пр.). Приведены данные по инженерно-геологическим условиям: отметка расчётного уровня грунтовых вод, агрессивность среды, расчётные характеристики грунта в основании

фундаментов. Приведены ТЭП (площадь застройки, общая площадь и строительный объём). Указано значение абсолютной отметки 0,000 согласно ГП.

27. Расположение выпусков труб под кабели согласовано с ЭЛ, показано сечение по наружной стене.

28. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция – расчётный уровень грунтовых вод расположен выше уровня пола заглубленной части ТП.

29. Толщина щебёночной подготовки принята 100 мм вместо 200 мм.

30. Исключена железобетонная плита толщиной 300 мм, вместо неё предусмотрен бетонный пол.

31. Разработаны фасады.

32. Разработаны крыльца.

Канализационная насосная станция

33. В общей пояснительной записке описание конструкций КНС выполнено в соответствии откорректированному проекту.

34. В рабочем проекте приведено указание по устройству колодца КНС глубиной 7,0 м (принята шпунтовая стена ЛАРСЕН). Приведён расход материалов.

35. В конструктивных решениях откорректированы климатические характеристики согласно действующих норм.

36. Отметка дна колодца КНС минус 6,55 м соответствует приведённой в ТХ.

37. В спецификациях арматура указана по действующему ГОСТ.

Оценка воздействия на окружающую среду

38. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

39. Представлена справка РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 05 февраля 2021 года № 03-3-05/301 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан.

40. Представлено письмо ТОО «Елорда құрылыс компаниясы» от 31 мая 2021 года № ПР-2311 о вывозе ТБО и строительного мусора на полигон ТБО.

41. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 03 июня 2020 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Қарасай батыра, Жалын Карталинская и Конституции» (наружные сети и благоустройство)» (письмо от 04 июня 2020 года № 205-06-17/1289).

42. Представлен дендрологический план объекта, согласованный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 05 мая 2020 года № 205-06-10/897).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

43. Рабочий проект дополнен данными о проведении дезинфекции трубопроводов системы теплоснабжения и хозяйственно-питьевого водопровода после гидропневматической промывки согласно пунктов 156, 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

44. На каждую партию строительных материалов, применяемых в строительстве МЖК подрядная организация предоставит протоколы испытаний на эффективную удельную активность радионуклидов в строительных материалах согласно пункта 32 раздела 4 ГН от 27 февраля 2015 года № 155.

45. Представлено письмо от 20 мая 2021 года № 8-1/1369 ТОО «Елорда курылыс компаниясы» об отсутствии на отведенном земельном участке под строительство МЖК кладбищ согласно пункта 4 СП от 26 февраля 2015 года № 138 (изменения и дополнения от 05 июля 2020 года № ҚР ДСМ-78/2020).

Сметная документация

46. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

47. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

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

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

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

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

Уровень ответственности объекта – II (нормальный) технически сложный.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года № 155; 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 РК от 28 февраля 2015 года № 177; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению особо опасных инфекций», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; 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 РК от 16 марта 2015 года № 209; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»,

утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к кладбищам и объектам похоронного назначения, утвержденных приказом Министра национальной экономики от 26 февраля 2015 года № 138 (изменения и дополнения от 05 июля 2020 года № ҚР ДСМ-78/2020).

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	1,9	1,9
2	Площадь застройки	м^2	7334,41	7334,41
3	Протяженность тепловых сетей Ø80-200 мм	м	425,7	425,7
4	Протяженность сетей водопровода Ø110-250 мм	м	214,0	214,0
5	Протяженность сетей хоз-бытовой канализации диаметром Д160-500 мм	м	1219,5	1219,5
6	Протяженность сетей ливневой канализации Ø 250-400 мм	м	384,7	384,7
7	Канализационная насосная станция с тремя насосами типа Flygt производительностью 186,24 м^3/час напором 0,15 МПа	шт.	1	1
8	Протяженность сетей КЛ-10 кВ	м	720	720
9	Протяженность сетей КЛ-0,4 кВ	м	451	451
10	Протяженность сетей уличного электроосвещение	м	413	413
11	Протяженность сетей 1-но-отверстной телефонной канализации	м	39	39
12	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ 2х1600 кВА.	компл.	1	1
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	730,373 441,143 159,551 129,679	720,412 435,846 156,189 128,377
14	Из них: 2021 г. (ПИР и экспертиза) 2022 г.	млн. тенге		28,422 691,990
15	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Қарасай батыра, Жалын Карталинская и Конституции» (наружные сети и благоустройство) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка - 1,9 га;
площадь застройки - 7334,41 м^2;
протяженность тепловых сетей Ø80-200 мм - 425,7 м;
протяженность сетей водопровода Ø110-250 мм - 214,0 м;
протяженность сетей хоз-бытовой канализации диаметром Д160-500 мм - 1219,5 м;
протяженность сетей ливневой

канализации Ø 250-400 мм	- 384,7 м;
канализационная насосная станция с тремя насосами типа Flygt производительностью 186,24 м^3/час напором 0,15 МПа	- 1 шт.;
протяженность сетей КЛ-10 кВ	- 720 м;
протяженность сетей КЛ-0,4 кВ	- 451 м;
протяженность сетей уличного электроосвещение	- 413 м;
протяженность сетей 1-но-отверстной телефонной канализации	- 39 м;
трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ 2х1600 кВА.	- 1 компл.;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг., всего	- 720,412 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 435,846 млн. тенге,
оборудование	- 156,189 млн. тенге,
прочие	- 128,377 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Елорда құрылыс компаниясы» в соответствии с условиями договора от 29 марта 2021 года № 180140023552/210031/00 (21/31).

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

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

5. С выходом настоящего заключения утрачивают силу ранее выданные заключения:

от 15 июня 2017 года № 01-0283/17 по РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в районе пересечения улиц Жалын, Карталы, Конституции в городе Астане». Благоустройство и наружные сети водопровода, канализации, связи»;

от 27 сентября 2017 года № 01-0473/17 по РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в районе пересечения улиц Жалын, Карталы, Конституции в городе Астане». Наружные сети электроснабжения»;

от 25 августа 2017 года № 01-0411/17 по РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в районе пересечения улиц Жалын, Карталы, Конституции в городе Астане». Наружные сети теплоснабжения».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Қарасай батыр, Жалын, Қарталы және Конституция көшелерінің шаршысында жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы желілер және абаттандыру) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

жер учаскесінің ауданы	- 1,9 га;
құрылыс салу ауданы	- 7334,41 м^2;

Ø80-200 мм жылу желілерінің ұзындығы	- 425,7 м;
Ø110-250 мм су құбыры желілерінің ұзындығы	- 214,0 м;
диаметрі Д160-500 мм шаруашылық-тұрмыстық кәріз желілерінің ұзындығы	- 1219,5 м;
Ø 250-400 мм нөсерлі кәріз желілерінің ұзындығы	- 384,7 м;
Flygt үлгідегі үш сорғысы бар кәріздік сорғы станциясы өнімділігі 186,24 м^3/сағ. қысымы 0,15 МПа	- 1 дана;
КЖ-10 кВ желілерінің ұзындығы	- 720 м;
КЖ-0,4 кВ желілерінің ұзындығы	- 451 м;
көшені электрмен жарықтандыру желілерінің ұзындығы	- 413 м;
1 саңылаулы телефон кәрізі желілерінің ұзындығы	- 39 м;
10/0,4 кВ 2х1600 кВА трансформаторлық қосалқы станциясы	- 1 жиынтық;
2021-2022 жж. ағымдағы және болжамды бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 720,412 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 435,846 млн. теңге,
жабдық	- 156,189 млн. теңге,
басқасы	- 128,377 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 29 наурыздағы № 180140023552/210031/00 (21/31) шарт талаптарына сәйкес «Елорда құрылыс компаниясы» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша жобалау-сметалық құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Осы қорытындының шығуымен бұрын берілген:

«Астана қаласында Жалын, Қарталы, Конституция көшелерінің қиылысы маңында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені». Абаттандыру және сыртқы су құбыры, кәріз, байланыс желілері» жұмыс жобасы бойынша 2017 жылғы 15 маусымдағы № 01-0283/17;

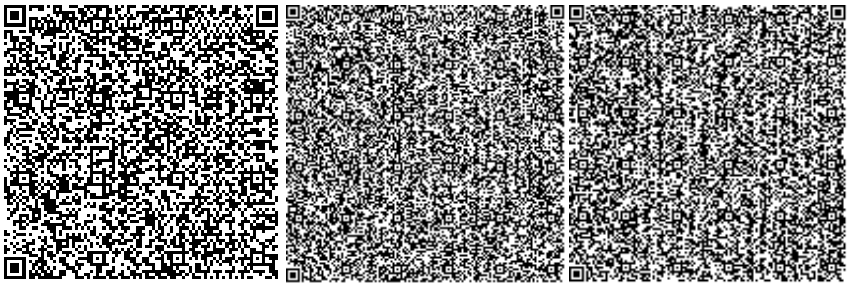
«Астана қаласында Жалын, Қарталы, Конституция көшелерінің қиылысы маңында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені». Сыртқы электрмен жабдықтау желілері» жұмыс жобасы бойынша 2017 жылғы 27 қыркүйектегі № 01-0473/17;

«Астана қаласында Жалын, Қарталы, Конституция көшелерінің қиылысы маңында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені». Сыртқы жылумен жабдықтау желілері» жұмыс жобасы бойынша 2017 жылғы 25 тамыздағы № 01-0411/17 қорытындыларының күші жойылады.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

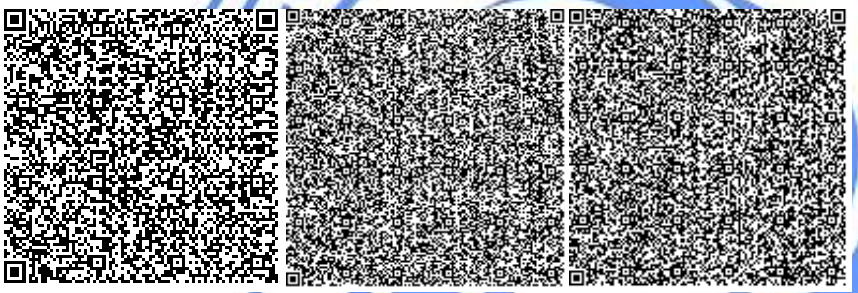
РГП "Госэкспертиза"



Асанова Г.З.

Начальник отдела

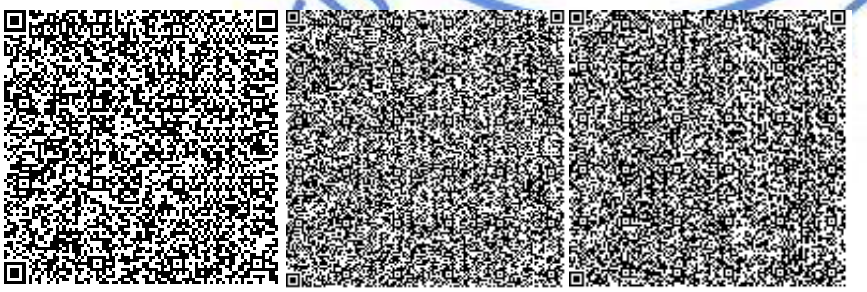
РГП "Госэкспертиза"



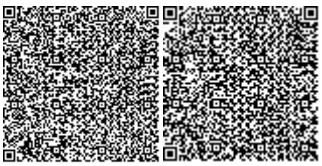
Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

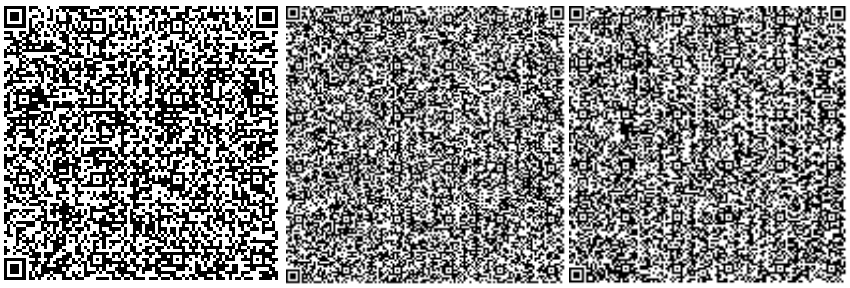


Жексенбай А.



Заместитель генерального директора по производству

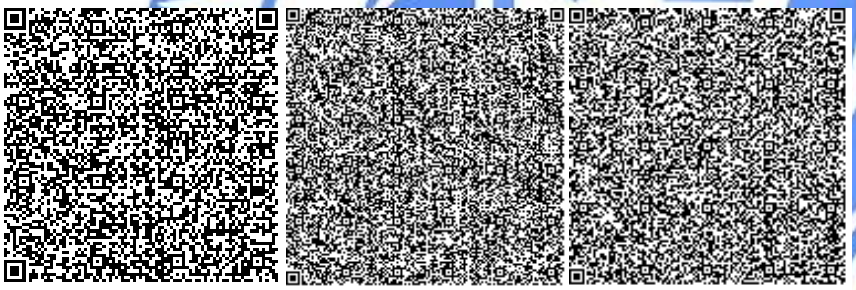
РГП "Госэкспертиза"



Хван К.

Руководитель сектора

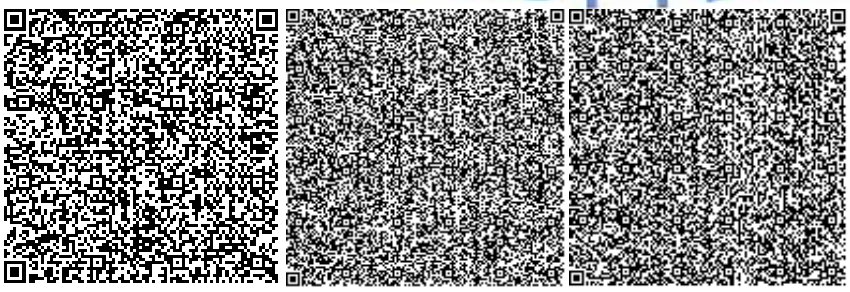
РГП "Госэкспертиза"

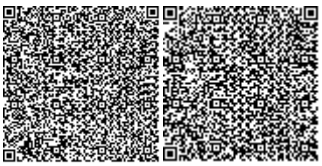


Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

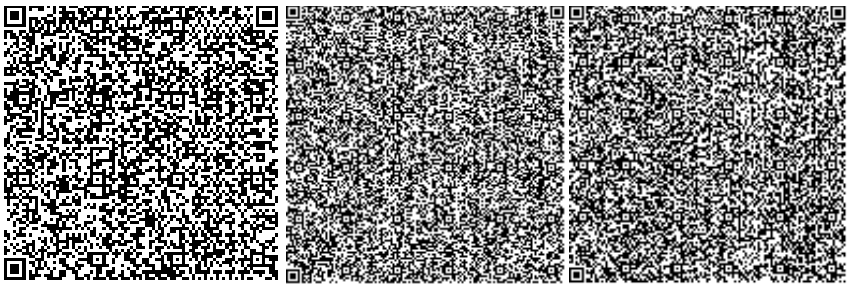




Левченко Е.А.

Эксперт

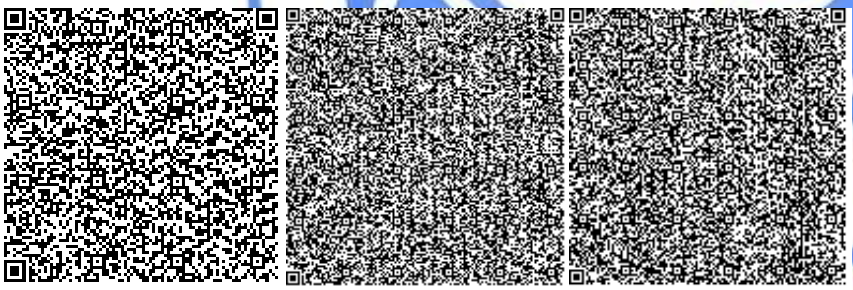
РГП "Госэкспертиза"



Баймамырова Г.Р.

Эксперт

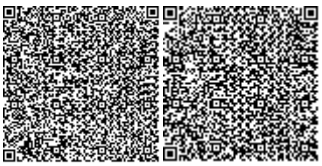
РГП "Госэкспертиза"

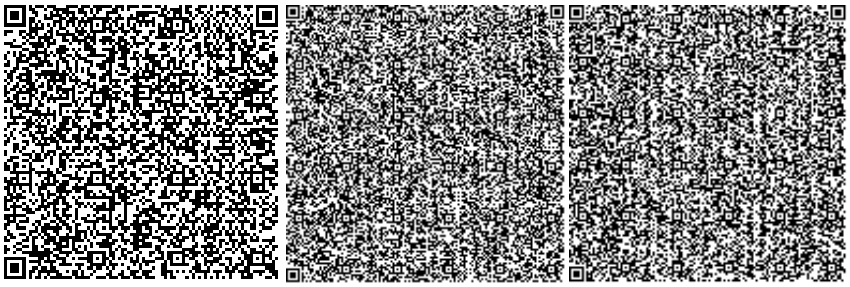


Кваша В.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

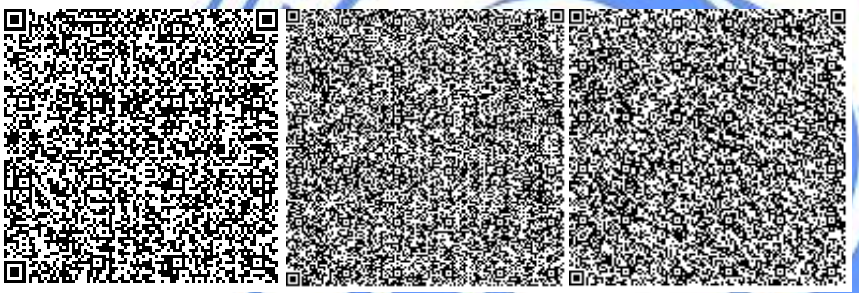




Ким А.П.

Эксперт

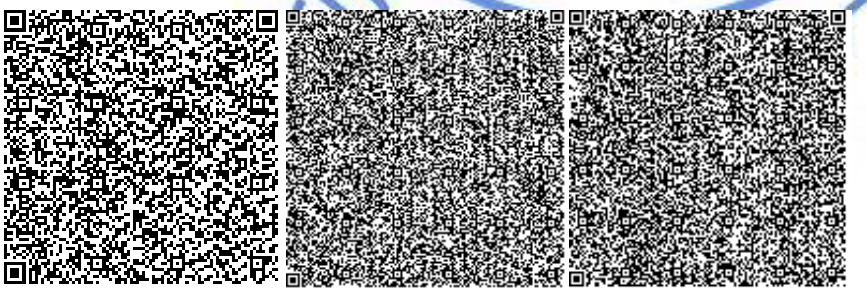
РГП "Госэкспертиза"



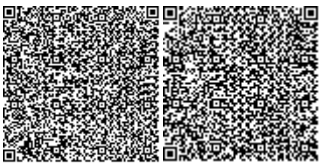
Койшебаева Г.С.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

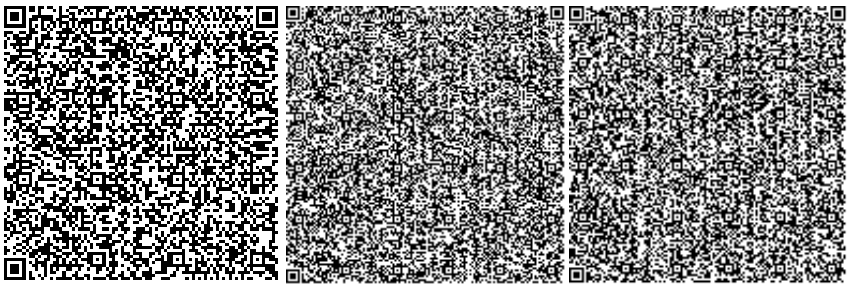


Танина Г.В.



Эксперт

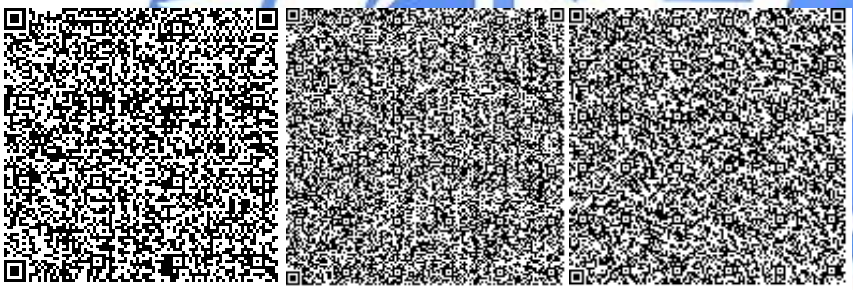
РГП "Госэкспертиза"



Стригина Н.Ю.

Эксперт

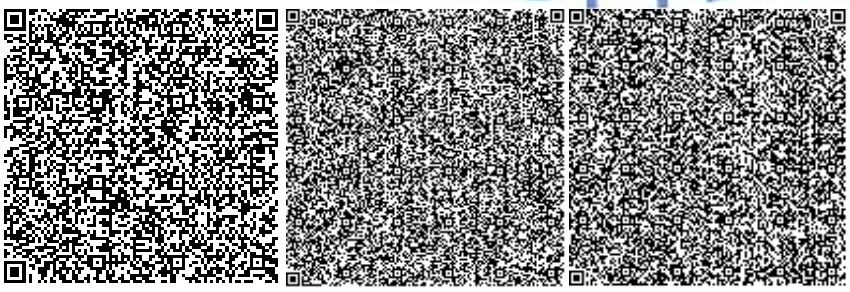
РГП "Госэкспертиза"

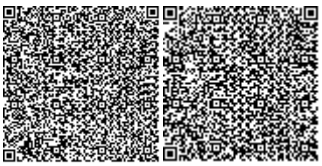


Заиченко Н.И.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

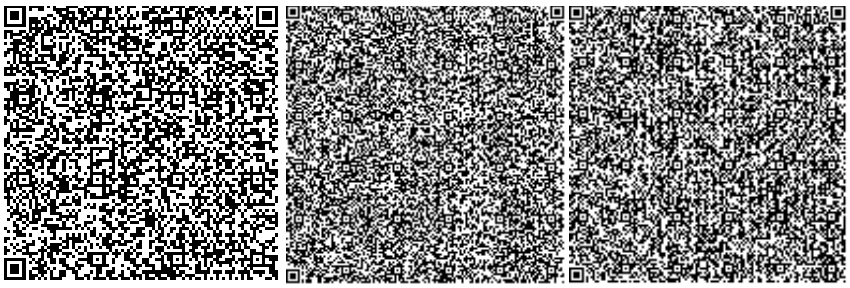




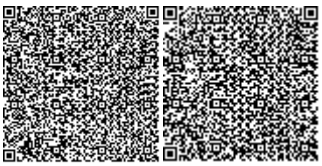
Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ80VDD00167524

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Елорда құрылыс компаниясы" 010000, Республика Казахстан, г.Нур -Султан, Район "Байқоңыр", улица Амангелді Иманов, дом № 11, Нежилое помещение 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140023552

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Қарасай батыра, Жалын Карталинская и Конституции». (наружные сети и благоустройство)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" ул.Карасай Батыра, зем. уч.12

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 08.06.2021 г.

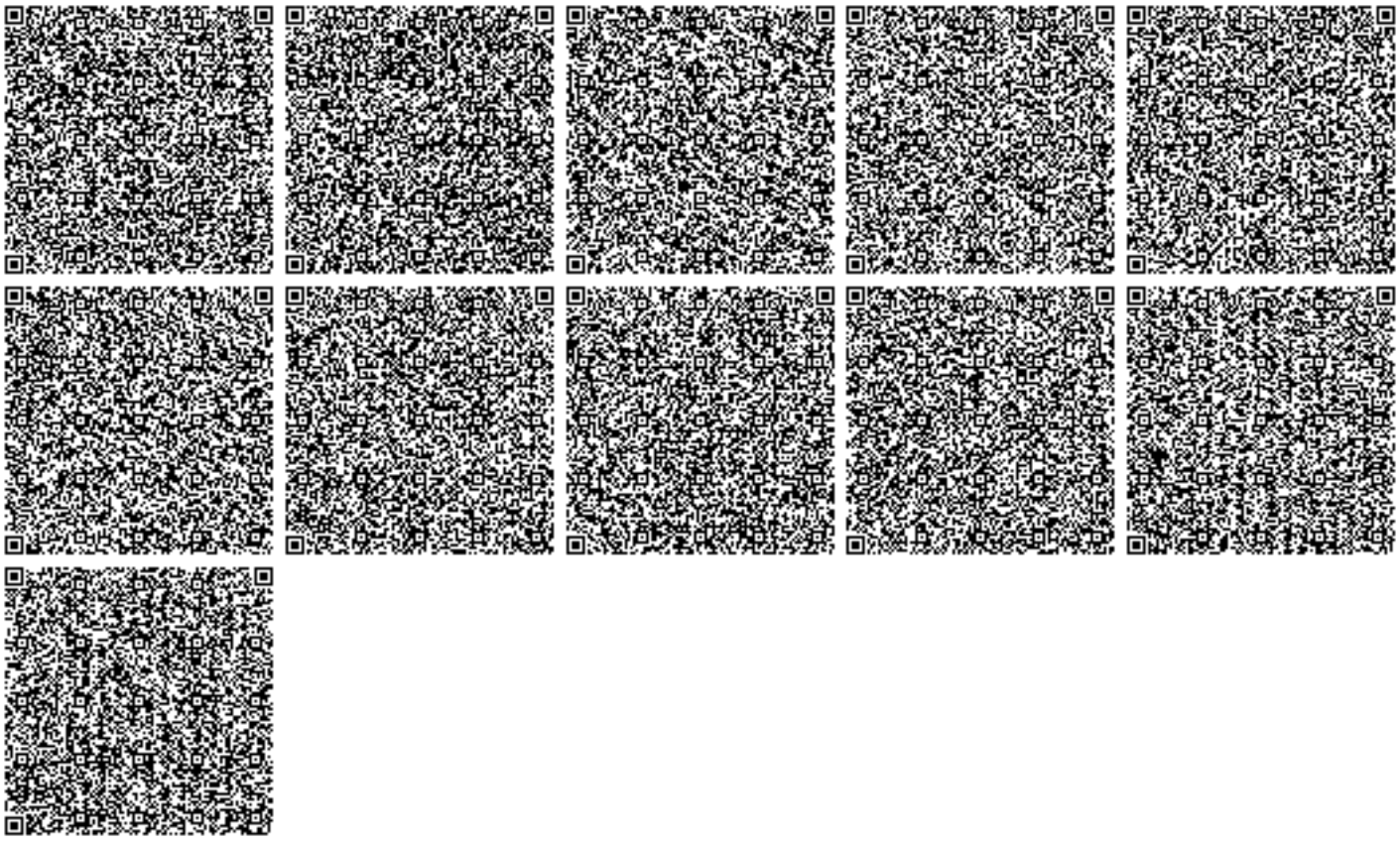
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	9,124285141	2,4864809735
Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур- Султан, район «Сарыарка», в квадрате улиц Қарасай батыра, Жалын Карталинская и Конституции», ул.Карасай Батыра, зем. уч.12 (наружные сети и благоустройство)	9,124285141	2,4864809735
в т.ч. по ингредиентам:		
Гидроксибензол	0,0333	0,000003996
Винилбензол	0,01063	0,00001103
Взвешенные частицы	1,69777	0,23960857
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,4256	0,16405783
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0043653	0,0054234
Кальций дигидрооксид	0,0001524	0,00000517
Железо (II, III) оксиды	0,038453	0,048201
Бутилацетат	0,3709	0,02088013
Азота (IV) диоксид	0,158113779	0,1483986
Азот (II) оксид	0,025693889	0,02411477
2-Этоксиэтанол	0,19601	0,01281696
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,11588194	0,645516507
Бутан-1-ол	0,15924	0,023865
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,711	0,426
Бенз/а/пирен	0,000000235	0,0000002365
Метилбензол	0,9027	0,0899693
Углерод оксид	0,133475	0,13052508
Углерод	0,012702189	0,01292786
Уайт-спирит	1,1713	0,05950637
Формальдегид	0,002708333	0,00258
Этанол	0,1997	0,016242
Циклогексанон	0,0593	0,0000149
Хлорэтилен	0,00000433	0,000000468
Сольвент нафта	0,805	0,073848
Пропан-2-он	0,52989	0,01673818
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000000722	0,000000325
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000794	0,000596
Пыль абразивная	0,0164	0,01606
Сера диоксид	0,021351111	0,020005

Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001313	0,000000591
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,3218476	0,2885637
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Сарыарка г. Нур-Султан.
5. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного кварталапредоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.
6. Ежеквартальнопредоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
7. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.