«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Е 25 және Е 308 көшелерінің (жобалық атауы) қиылысындағы жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені (Лондон ТК –2-кезек)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) Тузету

жұмыс жобасы бойынша

18.05.2022 ж. № 01-0210/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Арнау-Тауэр» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проект Интех Плюс» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Е 25 және Е 308 көшелерінің (жобалық атауы) қиылысындағы жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені (Лондон ТК –2-кезек)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) Тузету 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

№ 01-0210/22 от 18.05.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г. Астана, район «Есиль» пересечение ул. Е 25 и Е 308 (проектное наименование) (ЖК Лондон-2 очередь)». (Без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Арнау-Тауэр»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект Интех Плюс»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г. Астана, район «Есиль» пересечение ул. Е 25 и Е 308 (проектное наименование) (ЖК Лондон -2 очередь)». (Без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г. Астана, район «Есиль» пересечение ул. Е 25 и Е 308 (проектное наименование) (ЖК Лондон -2 очередь)». (Без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 03 марта 2022 года № 01-0359.

Ранее выдано РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г. Астана, район «Есиль», пересечение ул. Е25 и Е308 (проектное наименование) (ЖК Лондон - 2 очередь)». (Без наружных инженерных сетей) заключение от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Арнау-Тауэр», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект Интех Плюс», г. Нур-Султан (государственная лицензия № 17020360 от 30 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», I категории).

ГИП – Жоламанов А.М.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Арнау Тауэр».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку рабочего проекта, утвержденное заказчиком от 27 августа 2021 года с изменением от 22 апреля 2022 года;

постановление акимата города Нур-Султан от 16 апреля 2021 года № 510-1310 «О предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок;

акт на земельный участок площадью 0,0758 га от 15 февраля 2021 года № 2102101420022247, выданный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г. Нур-Султан;

акт на земельный участок площадью 1,0349 га от 04 мая 2021 года № 2105020920085082, выданный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г. Нур-Султан;

схема размещения земельного участка, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 22 ноября 2018 года № 18929;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором города Астаны от 11 марта 2019 года № 14480;

дополнение к эскизному проекту от 26 марта 2019 года № 14020, согласованное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 14 января 2022 года № KZ52VUA00587060;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Каз Центр Проект» от 23 декабря 2021 года;

акт приёма-передачи проектно-сметной документации и разрешительных документов от ТОО «West End» к ТОО «Арнау Тауэр», заверенный нотариусом от 20 января 2020 года (запись № 457).

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» 11 марта 2019 года № 15403-2019-АТТ с продлением от 16 февраля 2022 года № 917-11 на теплоснабжение;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 05 октября 2020 года № 3-6/1585 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 13 сентября 2019 года № 509-14-08/3Т-Б-336 на отвод ливневых вод с территории объекта;

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 11 марта 2019 года № 5-Е-48/13-99Э на электроснабжение;

ЦРДТ филиала АО «Казахтелеком» от 17 октября 2019 года № 848 на телефонизацию.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт.

Генеральный план.

Архитектурно-планировочные решения.

Конструкции железобетонные.

Водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение.

Отопление, вентиляция, кондиционирование.

Система связи, пожарная и охранная сигнализация, видеонаблюдение.

Электротехническая часть.

Проект организации строительства.

Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ПГКК «ASSE» в 2019 году (арх. № 096-02/19, 2 очередь).

Письмо заказчика от 26 января 2022 года № ART-LET.OUT-242-22 о начале строительства.

Письмо заказчика от 26 февраля 2022 года № ART-LET.OUT-272-22 о том, что строительство жилого комплекса начато по первоначальному проекту (указаны выполненные объёмы).

Письмо заказчика от 26 февраля 2022 года № ART-LET.OUT-273-22 о смене адреса 2 очереди строительства в связи с тем, что при сдаче в эксплуатацию зданий 1 очереди строительства жилому комплексу присвоен другой адрес, отличающийся от проектного.

Протокол дозиметрического контроля на проектируемый участок строительства от 09 января 2019 года № 4, выданный аккредитованной лабораторией филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по г. Астана.

Протокол дозиметрического контроля на проектируемый участок строительства от 18 апреля 2022 года № 97, выданный радиологической лабораторией филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК по г. Нур-Султан.

Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 18 апреля 2022 года № 98, выданный радиологической лабораторией филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК по г. Нур-Султан

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур - Султан» от 21 июня 2021 года № 3Т-М-771 об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства многоквартирного жилого комплекса является обеспечение жильем население города Нур-Султан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства многоквартирного жилого комплекса расположен в городе Нур-Султан, в районе пересечения улиц Е25 и Е308 (проектное наименование). На период инженерно-геологических изысканий рельеф площадки нарушен.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в грунт	- 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ПГКК «ASSE» в 2019 году (арх. № 096-02/19, 2 очередь), площадка строительства до глубины 20,0 м сложена следующим напластованием грунтов (скв. № 955-964, 974, 975):

насыпные грунты (суглинок, щебень, строительный мусор) - 0,4-1,8 м;

суглинок от тугопластичной до мягкопластичной консистенции с прослойками песка средней крупности

с=16 кПа, φ=12º, Е=6,3 Мпа, ρ=1,98 г/см^3 - 1,5-4,2 м;

пески гравелистые с прослоями песка средней крупности, супеси, гравийного грунта

с=0,5 кПа, φ=36º, Е=18 Мпа, ρ=2,00 г/см^3 - 2,0-7,0 м;

дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнением

с=63 кПа, φ=26º Е=390 Мпа, R_0=500 кПа, ρ=1,97 г/см^3 - 0-14,0 м;

суглинок твёрдой консистенции с прослоями суглинка с гравием, с прослоями супеси и дресвяного грунта

с=19 кПа, φ=12º, Е=12,3 Мпа, ρ=1,97 г/см^3 - 0-10,0 м.

Естественный рельеф участка относительно ровный с отметками по устьям скважин 344,40-345,77 м. Установившийся уровень грунтовых вод - на глубине 3,5-4,2 м, абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод – 340,55-342,27 м. Расчетный уровень грунтовых вод принят на абсолютной отметке 343,77 м с учётом максимального подъёма уровня грунтовых вод на 1,5 м выше приведенного на момент изысканий.

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как хлоридные сульфатно-натриевые. По отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах грунтовые воды слабо агрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные при периодическом смачивании.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой - высокая.

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

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

Жилой комплекс разделён на 3 очереди строительства.

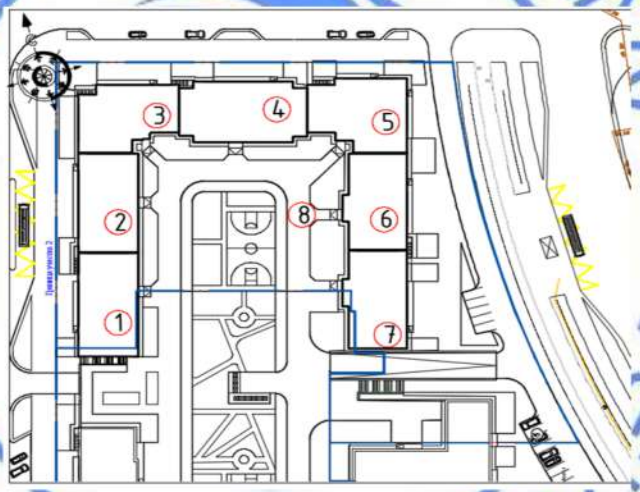
В данном заключении рассмотрена 2 очередь, состоящая из двух 7-ми этажных, трёх 9-ти этажных, двух 12-ти этажных жилых блоков и пристроенного паркинга.

Корректировкой проекта предусмотрена замена чердачной крыши на совмещённую вентилируемую (исключён технический чердак).

Наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом (письмо заказчика 18 февраля 2022 года № ART-LET.OUT-265-22).

6.2.1 Генеральный план

Проектные решения по генеральному плану остались без изменений и соответствуют ранее выданному заключению РГП «Госэкспертиза» от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20.



Экспликация:

1-Блок 5; 5 - Блок 9;
2- Блок 6; 6 - Блок 10;
3 - Блок 7; 7- Блок 11;
4 - Блок 8; 8 – Паркинг.

Рис. 1. Схема участка 2 очереди строительства

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Вторая очередь многоквартирного жилого комплекса состоит из семи жилых блок-секций (5, 6, 7, 8, 9,10,11) разной этажности и пристроенного одноэтажного паркинга прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 76,8х84,8 м.

Корректировкой рабочего проекта в жилых блоках исключён технический чердак, предусмотрена совмещённая вентилируемая крыша.

Жилые блоки со встроенными помещениями общественного назначения

Класс жилья – IV.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Жилые блоки 5 и 6 – семиэтажное здание с подвальным и безчердачным этажом прямоугольной формы в плане: блок 5 размерами в осях 29,2х14,7 м, блок 6 размерами в осях 27,9х14,7 м.

Жилые блоки 7 и 9 - девятиэтажное здание с подвальным и безчердачным этажом угловой формы в плане размерами в осях 18,9х25,5 м.

Жилой блок 8 - девятиэтажное здание с подвальным и безчердачным этажом прямоугольной формы в плане размерами в осях 16,5х33,0 м.

Жилые блоки 10, 11 - двенадцатиэтажное здание с подвальным и безчердачным этажом прямоугольной формы в плане с размерами в осях 27,3х16,0 м.

Блоки 5 и 6

В подвальном этаже в блоке 5 предусмотрен тепловой пункт, остальное подвальное пространство свободно от помещений. Высота подвального этажа 2,40 м. Высота помещений подвального этажа 2,1 м.

На первых этажах жилых блоков запроектированы входная группа для жилья и помещения общественного пользования (офисы) с санузлами, помещения уборочного инвентаря с отдельными наружными входами через теплый тамбур, тамбур-шлюзы.

Входная группа для жилья запроектирована с входным тамбуром в вестибюль, лестнично-лифтовым холлом.

Высота первого этажа 4,7 м.

Высота помещений первого этажа 4,4 м.

Со 2-го по 7-й этажи запроектированы жилые квартиры с общими поэтажными площадками, лестнично-лифтовыми узлами с выходами из них наружу на уровень эксплуатируемой кровли автостоянки. Высота этажа со 2-го по 6-й этаж - 3,3 м. Высота помещений жилых этажей 3,0 м. Высота 7-го этажа - 3,6 м, с высотой помещения жилого этажа 3,3 м.

В каждом блоке запроектирован выход на кровлю из надстройки лестничной клетки.

Для вертикальной связи и эвакуации жителей при чрезвычайных ситуациях в жилых блоках предусмотрен лестнично-лифтовой узел. Лифты приняты грузоподъемностью 1000 кг с остановками на всех жилых этажах.

В каждом блоке подвального этажа предусмотрен вход непосредственно с улицы и с соседнего отсека, дополнительно запроектированы световые приямки.

Блоки 7, 8, 9

В подвальном этаже в блоке 7 предусмотрены: тамбур, насосная. Остальное подвальное пространство свободно от помещений. В подвальном этаже в блоке 8 предусмотрен тепловой пункт, остальное подвальное пространство свободно от помещений. В подвальном этаже в блоке 9 предусмотрено подвальное пространство, свободное от помещений.

Высота подвального этажа 2,40 м. Высота помещений подвального этажа 2,1 м.

На первых этажах жилых блоков запроектированы входные группы для жилья, помещения общественного пользования (офисы) с санузлами, помещения уборочного инвентаря с отдельными наружными входами через теплый тамбур, тамбур-шлюзы.

Входная группа для жилья запроектирована с входным тамбуром в вестибюль, лестнично-лифтовым холлом и колясочной.

Высота первого этажа 4,7 м.

Высота помещений первого этажа 4,4 м.

Со 2-го по 9-й этажи запроектированы жилые квартиры с общими поэтажными площадками, лестнично-лифтовыми узлами с выходами из них наружу на уровень эксплуатируемой кровли автостоянки. Высота этажа со 2-го по 8-й этажи 3,3 м. Высота помещений жилых этажей 3,0 м. Высота 9-го этажа - 3,6 м, с высотой помещения жилого этажа 3,3 м.

В каждом блоке запроектирован выход на кровлю из надстройки лестничной клетки.

Для вертикальной связи и эвакуации жителей при чрезвычайных ситуациях в жилых блоках предусмотрен лестнично-лифтовой узел. Лифты приняты грузоподъемностью 1000 кг с остановками на всех жилых этажах.

В каждом блоке подвального этажа предусмотрены входы непосредственно с улицы и с соседнего отсека, дополнительно запроектированы световые приямки.

Блоки 10, 11

В подвальном этаже в блоке 10 предусмотрены тамбур и насосная. Остальное подвальное пространство свободно от помещений. В подвальном этаже в блоке 11 предусмотрен тепловой пункт, остальное подвальное пространство также свободно от помещений.

Высота подвального этажа 2,40 м. Высота помещений подвального этажа 2,1 м.

На первых этажах жилых блоков запроектированы входные группы для жилья, помещения общественного пользования (офисы) с санузлами, помещения уборочного инвентаря, с отдельными наружными входами через теплый тамбур, тамбур-шлюзы.

Входная группа для жилья запроектирована с входным тамбуром в вестибюль, лестнично-лифтовым холлом и колясочной.

Высота первого этажа 4,7 м.

Высота помещений первого этажа 4,4 м.

Со 2-го по 12-й этаж запроектированы жилые квартиры с общими поэтажными площадками, лестнично-лифтовыми узлами с выходами из них наружу на уровень эксплуатируемой кровли автостоянки. Высота этажа со 2-го по 11-й этаж 3,3 м. Высота помещений жилых этажей 3,0 м. Высота 12-го этажа - 3,6 м, с высотой помещения жилого этажа 3,3 м.

В каждом блоке запроектирован выход на кровлю из надстройки лестничной клетки.

Для вертикальной связи и эвакуации жителей при чрезвычайных ситуациях в жилых блоках предусмотрена незадымляемая лестница типа Н-1. В блоках 10,11 приняты два грузопассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг и 630 кг с остановками на всех жилых этажах. В каждом блоке подвального этажа предусмотрен вход непосредственно с улицы и с соседнего отсека, дополнительно запроектированы световые приямки.

Во всех жилых блок-секциях предусмотрены одно-, двух-, трех-, четырехкомнатные квартиры. Всего запроектировано 196 квартир.

Внутренние межквартирные стены толщиной 275 мм выполнены из газобетонных блоков толщиной 100 мм в две версты с гипсокартонной перегородкой с звукоизоляционной прокладкой между ними. В квартирах толщина перегородки составляет 100 мм, выполнены перегородки из газоблоков. В санузлах перегородки толщиной 120 мм выполнены из керамического полнотелого кирпича.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Наружная отделка:

стены – натуральный камень гранит, фасадные алюминиевые панели с классом горючести (НГ), клинкерный кирпич;

цокольная часть стены - натуральный камень гранит;

окна - металлопластиковые с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99;

витражи - алюминиевые профили с двойным и одинарным остеклением по ГОСТ 21519-2003;
наружные двери - стальные утепленные по ГОСТ 31173-2003;
покрытие крылец, пандусов - облицовка гранитом с шероховатой поверхностью;
совмещеная вентелируемая кровля – мягкая рулонная наплавляемая.
отмостка – асфальтобетоная.

Внутренняя отделка мест общего пользования:
потолки – окраска водоэмульсионной краской;
стены – окраска водоэмульсионной краской по подготовленной поверхности.
двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88;
полы – напольная керамогранитная плитка, напольная керамическая плитка, фибростяжка.

Внутренняя отделка помещений жилья:
потолки – окраска водоэмульсионной по подготовленной поверхности;
стены – окраска водоэмульсионной по подготовленной поверхности;
двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88;
полы – фибростяжка.

Внутренняя отделка офисных помещений:
потолки – подготовка под финишную отделку;
стены – подготовка под финишную отделку;
двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88;
полы – фибростяжка.

Паркинг

Согласно заданию заказчика корректировка рабочего проекта выполнена только для жилых блоков. Для паркинга архитектурно-планировочные решения не изменились и соответствуют экспертному заключению РГП «Госэкспертиза» от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20.

Основные технические показатели 2 очереди

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество до корректировки	Количество после корректировки
1	Этажность	эт.	1, 7, 9, 12	1, 7, 9, 12
2	Общая площадь зданий общая площадь квартир общая площадь подвала общая площадь встроенных помещений общественного назначения общая площадь паркинга	$м^2$	31 293,29 17 445,77 2 817,05 1 949,7 2 470,12	28 469,32 17346,37 2 817,05 2 009,12 2 470,12
3	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные	кв.	196 23 87 40 46	196 23 88 39 46
4	Вместимость паркинга	м/мест	127	127
5	Строительный объем жилых блоков	$м^3$	114 800,9	120904,09
6	Строительный объем паркинга	$м^3$	10 573,12	10 573,12

6.2.3 Конструктивные решения

Согласно задания заказчика корректировка рабочего проекта выполнена только для жилых блоков, для паркинга проектные решения не изменились и соответствуют экспертному заключению от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20.

Жилые блоки

Корректировкой рабочего проекта в жилых блоках исключён технический чердак, предусмотрена совмещённая вентилируемая крыша. В связи с исключением технического этажа сократилась высота вертикальных несущих конструкций, исключена монолитная плита чердачного перекрытия.

Остальные проектные решения остались без изменения и соответствуют ранее выданному экспертному заключению от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20.

Крыша – совмещённая вентилируемая. Утепление покрытия принято минплитой плотностью 190 кг/м^3 общей толщиной 230 мм согласно теплотехническому расчёту. Вентиляционные каналы образованы путём применения стального профилированного настила. В монолитном парапете в уровне вентканалов по периметру здания предусмотрены отверстия сечением 200х100(h) мм шагом 1000 мм (продухи).

Кровля - плоская с внутренним водостоком из наплавляемого водоизоляционного материала по битумному праймеру Технониколь.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети согласно письму заказчика от 18 февраля 2022 года № ART-LET.OUT-265-22 разрабатываются отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен согласно задания на корректировку от 27 августа 2021 года ТОО «Арнау Тауэр», в соответствии с нормативными документами. Корректировка раздела ОВ предусмотрена в связи с исключением технического этажа в жилых блоках 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 11.

В связи с корректировкой систем ОВ в жилых блоках незначительно изменилось количество воздуховодов систем вентиляции в спецификации.

Основные принципиальные технические решения по разделу ОВ жилого комплекса, принятые в ранее выданном положительном заключении РГП «Госэкспертиза» от 20 февраля 2020 года №01-0098/20, остались без изменений.

Общие расчетные расходы тепла с тепловых узлов остались без изменения.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект водопровода и канализации выполнен согласно задания на корректировку от 27 августа 2021 года ТОО «Арнау Тауэр», в соответствии с нормативными документами. Корректировка раздела ВК предусмотрена в связи с исключением технического этажа в жилых блоках 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 11.

В связи с корректировкой в жилых блоках незначительно изменилось количество трубопроводов систем бытовой и ливневой канализации в спецификации.

Основные принципиальные технические решения по разделу водопровода и канализации жилого комплекса, принятые в ранее выданном положительном заключении РГП «Госэкспертиза» от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20, остались без изменений.

Общие расчетные расходы хоз-питьевого и горячего водоснабжения остались без изменения.

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 11 марта 2019 года № 5-Е-48/13-99Э.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания, согласно классификации ПУЭ, относятся к потребителям I и II категории надежности электроснабжения.

Электрооборудование и электроосвещение

Жилые блоки

На вводе в здание предусмотрена установка вводно-распределительной панели типа ВРУ, установленная в блоках 5, 8, 10.

К I категории электроснабжения относятся охранное, сантехническое оборудование, эвакуационное освещение, лифты, запитанные от трех источников электроснабжения через АВР.

Для учета расхода электроэнергии в ВРУ установлены электронные приборы учета на вводах.

Расчетная нагрузка на вводе и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

В качестве силовых щитов к установке приняты щиты распределительные, модульного исполнения. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования использованы щиты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Предусмотрен обогрев водосточных воронок.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

Питающие и групповые линии потребителей выполнены кабелем с медными и алюминиевыми жилами, проложенными в ПВХ-трубах по стоякам, стенам, открыто на скобах в технических помещениях.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования. К установке приняты светодиодные светильники. Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляется выключателями, установленными по месту, в холлах и коридорах - от датчиков движения.

В поэтажных коридорах в нишах стен установлены этажные щитки. В щитах размещаются счетчики общеквартирного учета электроэнергии и автоматический выключатель на вводе.

В квартирных щитках установлены на вводе – коммутационный аппарат 50 А, на отходящих линиях - дифференциальные выключатели на токи расцепителей 16А, 32А с током утечки 30 мА и автоматические выключатели на 16А. Согласно ПУЭ РК питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем с медными жилами, прокладываемым в полиэтиленовых трубах, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки.

Расчетная мощность:

ВРУ1 секции 5, 6 – 145,48 кВт;

ВРУ1 секции 7, 8, 9 – 216,16 кВт;

ВРУ1 секции 10, 11– 259,31 кВт.

Встроенные помещения общественного назначения

Электропитание офисных помещений предусмотрено раздельно от жилой части. В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1, установленная в блоках 5, 8, 10.

Категория электроснабжения электроприемников – III.

Напряжение 380/220 В.

Расчетная мощность:

ВРУ секции 5, 6 – 120,38 кВт;

ВРУ1 секции 7, 8, 9 – 197,35 кВт;

ВРУ1 секции 10, 11– 112,13 кВт.

Для учета расхода электроэнергии в ВРУ1 на вводе установлены электронные приборы учета.

Ориентировочные удельные, расчетные, электрические нагрузки офисных помещений рассчитывались в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом не предусматривалась разводка групповых электрических сетей для встроенных помещений.

Питающие сети выполнены кабелем с медными жилами, прокладываемым в ПВХ - трубах.

Фасадное освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования и архитектурного проекта освещения. Электроснабжение наружного освещения фасада жилого дома предусмотрено от ящика освещения типа ЯУО 9601, запитанного от ВРУ встроенных помещений.

Проектом приняты светодиодные светильники, установленные на фасадах жилого дома. Сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами в трубах ПВХ.

Защитные мероприятия

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовых.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. В качестве наружного контура заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки Ø6 мм, проложенной по кровле здания

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 6 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания.

Слаботочные системы, связь и сигнализация

Телефонизация и телевидение

Телефонная связь многоквартирного жилого дома запроектирована согласно технических условий ЦРДТ филиал АО «Казактелеком» от 17 октября 2019 года № 848.

Ввод телефона предусмотрен от городской телефонной сети из помещения связи в паркинге.

Телефонизация предусмотрена оптоволоконным телефонным кабелем до телефонного распределительного шкафа GPON (шкаф телекоммуникационный с пассивными оптическими сплиттерами и 1/32 патч-панель. От распределительного шкафа предусмотрена распределительная сеть оптическим кабелем.

Установка оптических распределительных коробок предусмотрена в нишах. Абонентская разводка согласно задания на проектирование рабочим проектом не предусмотрена.

Телевидение предусмотрено цифровое согласно техническим условиям. Сигнал поступает от оптической коробки установленная в нишах.

Домофонная связь

Домофонная связь организуется на базе замочно-переговорного оборудования. Блок вызова устанавливается на неподвижной части наружных дверей, на высоте 1,5 м от пола. Дверь запирается посредством доводчика и электромагнитного замка. Снаружи замок открывается посредством ключ-брелка или набора кода на блоке вызова. Изнутри помещения замок открывается дистанционно с квартирного переговорного устройства (УКП). При выходе из помещения замок открывается нажатием кнопки «Выход», установленной возле двери.

Блоки коммутации установлены в слаботочных отсеках этажных распределительных щитов.

Домофонная сеть выполняется кабелем UTP 4х2х0,5, проложенные в трубах ПВХ.

Видеонаблюдение

Рабочим проектом предусмотрена установка видеокамер для наблюдения за входными группами и лестнично-лифтового холла в здание.

Система видеонаблюдения выполнена на базе шести IP видеокамер, сетевых коммутаторов с поддержкой стандарта PoE. Изображение от IP видеокамер выводится на монитор, расположенных в помещении охраны паркинга.

В помещении охраны (2 этаж блок-4) предусмотрена установка 19" шкафа 15U, в комплектации сетевого коммутатора с поддержкой стандарта PoE, а также компьютера и видеорегистратора.

На 1 этаже перед входом каждого подъезда на стене паркинга устанавливаются сетевые коммутаторы.

Уличные видеокамеры предусмотрены на наружных стенах здания на высоте не менее 2,5 м от уровня земли. Внутренние видеокамеры крепятся к поверхности потолка и на стенах.

Сигнал от видеокамер передается по кабелю UTP категории 5е.

Так же для видеонаблюдения кабины лифта предусмотрена установка видеокамеры, кабель для видеокамеры предусмотрен типа UTP 4х2х0.5 категории 5е.

Межэтажная прокладка кабелей предусматривается в ПВХ трубе диаметром 40 мм. На каждом этаже предусмотрена протяжная коробка. Прокладка по этажам осуществляется в кабельных каналах размером 10х15 мм по конструкциям стен и потолков.

Пожаро-охранная сигнализация

Автоматическая установка пожаро-охранной сигнализации организована на базе приборов производства ЗАО НВП «Болид», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Система пожарной сигнализации, выполнена на базе пульта контроля и управления «С2000М» и вспомогательных технических средств, устанавливаемых в помещении охраны объекта.

В качестве технических средств обнаружения пожара на ранней стадии развития служат дымовые оптические пожарные извещатели, ручные пожарные извещатели, тепловые пожарные извещатели.

Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS, проложенный в гофрированной трубе из самозатухающего ПВХ-пластиката, не распространяющего горение.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют пульт «С2000М» расположенный в помещении охраны объекта в блоке 4 и контроллер «С2000-КДЛ», установленный в слаботочном отсеке этажного щита. «С2000-КДЛ» циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели,

Система оповещения людей о пожаре предусматривается по 1 типу в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*, светозвуковое оповещение.

Управление оповещателями реализуется с помощью контрольно-пускового блока С2000-КПБ, подключенного в систему пожарной сигнализации по RS-485 к контроллер-пульту С2000-М.

Все кабеля проложены в ПВХ трубах по лоткам, по стенам и потолку с помощью держателей.

Согласно задания на проектирование предусмотрена охранная сигнализация в технических этажах, подвальных помещений, технических помещений (электрощитовая, тепловых пунктов и т.п.) отдельно каждым шлейфом.

В каждом шкафу пожарного гидранта предусмотрена установка датчиков охранной сигнализации с визуальным и звуковым оповещением в помещении охраны.

Питание приборов пожаро-охранной сигнализации осуществляется от внешних источников постоянного тока напряжением 12В. В качестве источников питания постоянного тока используются резервированные источники питания, обеспечивающие питание в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часов - в режиме «Пожар».

6.3 Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности всех блоков жилого комплекса остался без изменения и соответствует положительному заключению РГП «Госэкспертиза» от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящее заключение рассматривать совместно с выданным ранее по данному рабочему проекту положительным экспертным заключением РГП «Госэкспертиза» от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20.

Целью корректировки является исключение технического этажа. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ используются строительные материалы I-го класса радиационной безопасности.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, а также санитарно-эпидемиологические мероприятия на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II табл. Б.5.1.1 п. 9 с учётом выполненных объёмов работ и составляет 4 месяца (оставшиеся объёмы). Начало строительства – июнь 2022 года согласно письму заказчика от 26 января 2022 года № ART-LET.OUT-242-22.

6.6 Сметная документация

Согласно задания на проектирование сметная документация в составе рабочего проекта не разрабатывалась.

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 «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г. Астана, район «Есиль» пересечение ул. Е 25 и Е 308 (проектное наименование) (ЖК Лондон-2 очередь)». (Без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка к рабочему проекту

1. В п. 1 задания на проектирование внесено изменение – исключено требование по обеспечению высоты жилых этажей 3,3 м, так как в первоначальном рабочем проекте (до корректировки) высота этажа уже была принята 3,3 м.

2. Откорректированы номера и даты исходных документов (указана актуальная дата задания на проектирование и т.д.).

3. Из состава проекта исключена смета (проект корректировки предоставлен без сметной документации).

4. В общей части ОПЗ приведены пояснения, в чём заключается корректировка проекта.

5. Откорректированы технические показатели по зданию.

6. Приведено описание конструкции вентилируемой кровли, в том числе по устройству продухов в монолитном парапете.

Архитектурные решения

7. Предусмотрены обособленные эвакуационные выходы из подвала согласно Приказу МВД РК от 23 июня 2017 № 439 п. 188.

8. Предусмотрен аварийный выход из квартир, расположенных выше 15 м согласно Приказу МВД РК от 23 июня 2017 №439 п. 189.

9. В блоках 11, 10, 9 откорректирована незадымляемая лестница Н1 согласно требований п. 4.4.3.12 СП РК 3.02-101-2012.

10. Блок 11. Предусмотрена воздушная зона лестничной клетки Н1 согласно п. 6.4.9, 6.4.11 СНиП РК 2.02-05-2009.

11. Предусмотрено расстояние в осях между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 2,2 м согласно п. 4.2.30 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

12. Блок 11. Перед лифтами предусмотрено устройство лифтового холла согласно п. 6.5.3, п 6.5.5 СП РК 2.02-101-2014.

Конструктивные решения

13. Предусмотрены в парапете отверстия (продухи) вентилируемой кровли согласно раздела АР.

Электротехнические решения

14. На квартирных стояках значение косинуса «фи» принято, как для квартир с электрическими плитами и бытовыми кондиционерами воздуха согласно таблицы 8 СП РК 4.04-106-2013.

15. Предоставлены проектные решения по применяемой системе заземления.

16. Откорректированы общие указания к разделу «Фасадное освещение».

17. Схема блокировки зданий приведена в соответствие разделу ГП.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

18. Представлен протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта на участок строительства в соответствии статьи 11 пункта 2 Закона РК от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения».

19. Представлено письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур - Султан» от 21 июня 2021 года № ЗТ-М-771 об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства.

20. В проекте обоснования санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва к рабочему проекту на ситуационной карте указано наименование ближайшего поверхностного водного объекта и расстояние до него (п. 127,129 Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209).

21. В проекте обоснования санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва к рабочему проекту представлена ситуационная схема с указанием расстояния от границ земельного участка проектируемого объекта до близлежащих смежных объектов по сторонам света с подтверждением того, что территория проектируемого объекта не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. (п. 55 главы 5 СП от 20 марта 2015 года № 237).

22. Общая пояснительная записка дополнена сведениями о применении строительных материалов, безопасных в радиационном отношении, и при наличии документов, подтверждающих их качество и безопасность (статья 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219, п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155).

23. Включено в раздел ПОС указание, что в случае распространения инфекционных заболеваний предусмотрено обеспечение усиления санитарно-дезинфекционного режима в соответствии требованиям Санитарных правил от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49.

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

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

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

Уровень ответственности здания – II (нормальный), технически сложный.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 28 февраля 2015 года № 169; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом МЗ РК от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Основные технические показатели 2 очереди строительства

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка 2 очереди строительства	га	0,96476	0,96476
2	Площадь застройки	м²	6 264,04	6 264,04
3	Этажность	эт.	1, 7, 9, 12	1, 7, 9, 12
4	Общая площадь зданий общая площадь квартир общая площадь встроенных помещений общественного назначения общая площадь паркинга	м²	28 469,32 17 346,37 2009,12 2 470,12	28 469,32 17 346,37 2009,12 2 470,12
5	Количество квартир	кв.	196	196
6	Вместимость паркинга	м/м	127	127
7	Строительный объем жилых блоков	м³	120904,09	120904,09
8	Строительный объем паркинга	м³	10 573,12	10 573,12
9	Продолжительность строительства (оставшиеся объёмы)	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г. Астана, район «Есиль» пересечение ул. Е 25 и Е 308 (проектное наименование) (ЖК Лондон -2 очередь)». (Без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка 2 очереди строительства	- 0,96476 га;
площадь застройки	- 6 264,04 м²;
этажность	- 1, 7, 9, 12 эт.;
общая площадь зданий	- 28 469,32 м²,
общая площадь квартир	- 17 346,37 м²,
общая площадь встроенных помещений общественного назначения	- 2009,12 м²,
общая площадь паркинга	- 2 470,12 м²;
количество квартир	- 196 кв.;
вместимость паркинга	- 127 м/м;
строительный объем жилых блоков	- 120904,09 м^3;
строительный объем паркинга	- 10 573,12 м^3;
продолжительность строительства (оставшиеся объёмы)	- 4 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Арнау-Тауэр» в соответствии с условиями договора от 03 марта 2022 года № 01-0359.

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

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

5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию выполнить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

6. Настоящее заключение рассматривать совместно с ранее выданным заключением РГП «Госэкспертиза» от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20.

7. С выходом настоящего экспертного заключения, ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 20 февраля 2020 года № 01-0098/20 в части описания планировочных решений и в части сметной документации утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Е 25 және Е308 көшелерінің (жобалық атауы) қиылысындағы жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені (Лондон ТК –2-кезек)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) Тузету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

құрылыстың 2-кезегі учаскесінің ауданы	- 0,96476 га;
құрылыс салу ауданы	- 6 264,04 м²;
қабат саны	- 1, 7, 9, 12 қабат;

ғимараттардың жалпы ауданы	- 28 469,32 м²,
пәтерлердің жалпы ауданы	- 17 346,37 м²,
жапсарлас салынған қоғамдық мақсаттағы үй-жайлардың жалпы ауданы	- 2009,12 м²,
паркингтің жалпы ауданы	- 2 470,12 м²;
пәтер саны	- 196 пәтер;
паркингтің сыйымдылығы	- 127 к/о;
тұрғын блоктардың құрылыс көлемі	- 120904,09 м^3;
паркингтің құрылыс көлемі	- 10 573,12 м^3;
құрылыстың ұзақтығы (қалған көлемдер)	- 4 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 03 наурыздағы № 01-0359 шарт талаптарына сәйкес «Арнау-Тауэр» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша 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. Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға енгізгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды орындасын.

6. Осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берілген 2020 жылғы 20 ақпандағы № 01-0098/20 қорытындысымен бірге қаралсын.

7. Осы сараптама қорытындысының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берілген 2020 жылғы 20 ақпандағы № 01-0098/20 қорытындысының жоспарлау шешімдерінің сипаттамасы бөлігінде және сметалық құжаттама бөлігінде күші жойылады.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

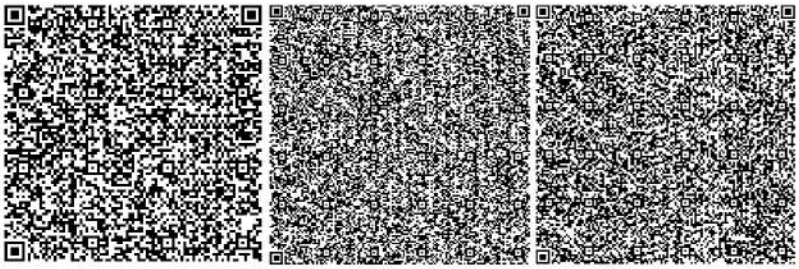
Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

И.о. начальника управления

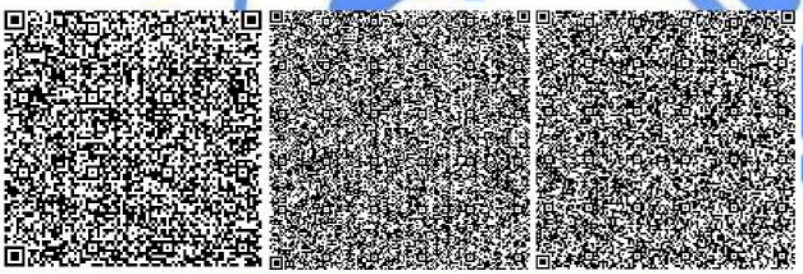
РГП "Госэкспертиза"



Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

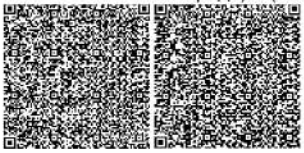
РГП "Госэкспертиза"

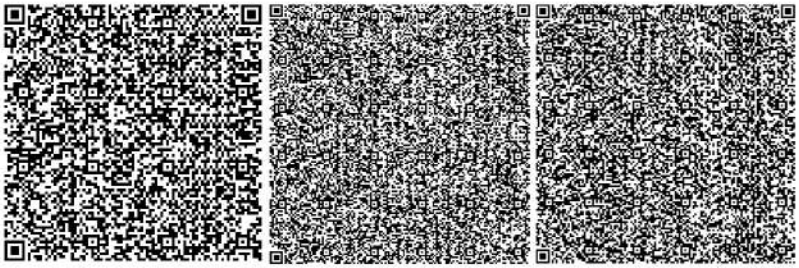


Калиаскарова А.Л.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

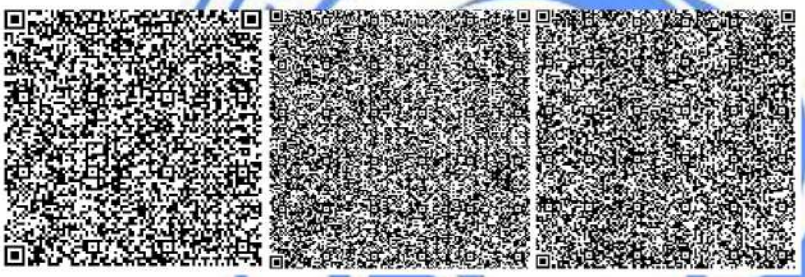




Ангербаева Ж.А.

Эксперт

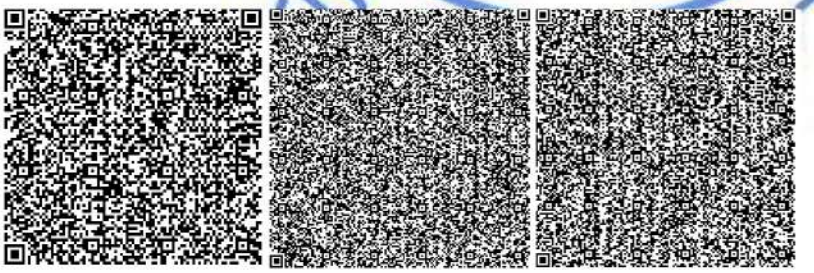
РГП "Госэкспертиза"



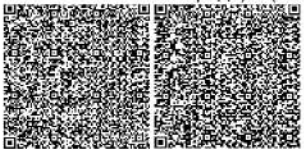
Ехласов А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

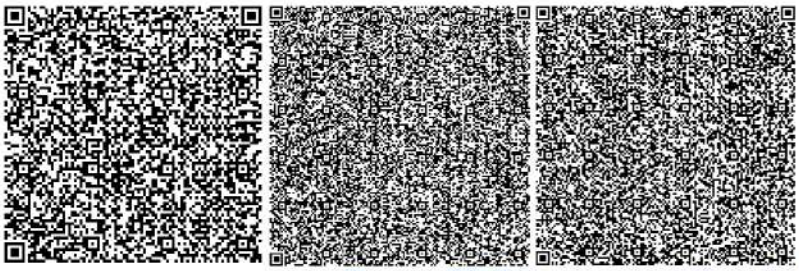


Рембеков Р.М.



Эксперт

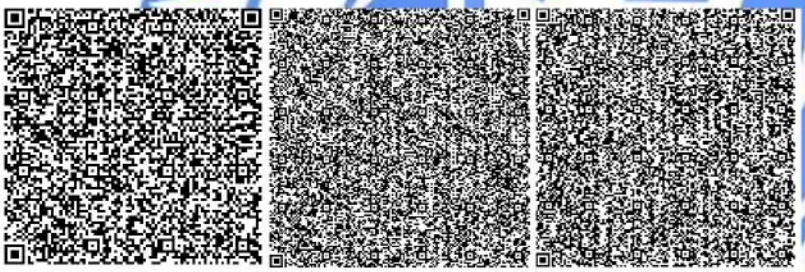
РГП "Госэкспертиза"



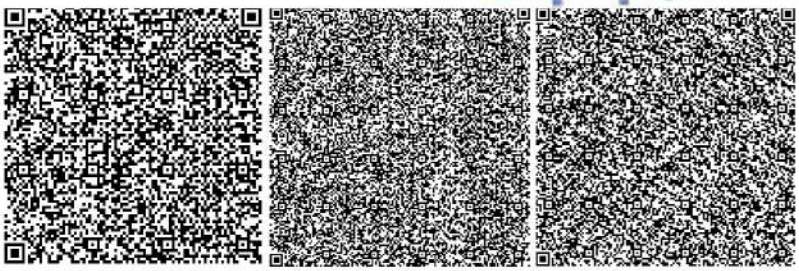
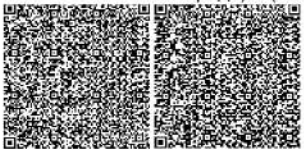
Танина Г.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"



Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"