«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Н. Тілендиев даңғылы мекенжайындағы жапсарлас салынған үй-жайлары мен гараждары бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің үшінші кезегі. 1-іске қосу кешені (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» Тузету

жұмыс жобасы бойынша

27.05.2022 ж. № 01-0233/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«Елорда құрылыс компаниясы» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«BF Studio» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Н. Тілендиев даңғылы мекенжайындағы жапсарлас салынған үй-жайлары мен гараждары бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің үшінші кезегі. 1-іске қосу кешені (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» 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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0233/22 от 27.05.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Третья очередь многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами» по адресу: город Нур-Султан, район «Сарыарқа», проспект Тілендиева. 1 пусковой комплекс (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BF Studio»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Третья очередь многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами» по адресу: город Нур-Султан, район «Сарыарқа», проспект Тілендиева. 1 пусковой комплекс (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)». 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 «Третья очередь многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами» по адресу: город Нур-Султан, район «Сарыарқа», проспект Тілендиева. 1 пусковой комплекс (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 09 марта 2022 года № 01-0394.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BF Studio», г. Алматы (ГСЛ № 03322 от 27 мая 2021 года I категории, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

ГИП – Асылбек А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: кредитные средства ТОО «Елорда құрылыс компаниясы», не участвующие в государственных программах.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку, утверждённое заказчиком от 29 ноября 2021 года, дополнения и изменения к заданию на корректировку от 04 мая 2022 года;

постановление акимата города Нур-Султан на проведение изыскательских и проектных работ от 21 мая 2020 года № 510-953;

постановление акимата города Нур-Султан на проведение изыскательских и проектных работ, на изменение в ранее выданного постановления от 23 июля 2020 года № 510-1423;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утврждённое ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 05 августа 2020 года № KZ96VUA00254722;

топографическая съёмка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Топография и Геодезия» 09 октября 2020 г (инв. № 253-20) ГСЛ № 0024111;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 24 марта 2022 года № KZ03VUA00625772;

акт обследования земельного участка на наличие зелёных насаждений от 06 мая 2021 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 06 мая 2021 года № 205-06-10/1561).

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 21 апреля 2021 года № 3-6/730 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-Теплотранзит» от 19 февраля 2020 года № 778-11 на присоединения к тепловым сетям;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 30 июля 2020 года № 5-С-48/6-1376 на присоединение объекта к электрическим сетям;

ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 08 июня 2020 года № 248 с продлением от 23 мая 2022 года № 5-7-262-09/9343 на телефонизацию;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан от 17 февраля 2020 г № ПО.2020.0001377 УТЭКиКХ на проектирование объекта и подключение к городской ливневой канализации**.**

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Книга 1. ПРП – Паспорт рабочего проекта (корректировка).

Книга 2. ПЗ - Пояснительная записка (корректировка).

Том 2. Альбом 2.1. АР-1 – Архитектурные решения. Блок 1 (корректировка).

Альбом 2.2. АР-2 – Архитектурные решения. Блок 2 (корректировка).

Альбом 3.1. КЖ-1 - Конструкции железобетонные. Блоки 1 (корректировка).

Альбом 3.2. КЖ-2 - Конструкции железобетонные. Блоки 2 (корректировка).

Альбом 7.1. ЭОФ - Электроосвещение фасадов. Блок 1 (корректировка).

Альбом 7.2. ЭОФ - Электроосвещение фасадов. Блок 2 (корректировка).

Альбом 8.1. СС-1 – Системы связи. Блоки 1.

Альбом 8.2. СС-2 – Системы связи. Блоки 2.

Том 3. Книга 3.1. СД-1 - Сметная документация (корректировка).

Книга 3.2. СД-2 – Перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам по проекту. Основной вариант. (Корректировка).

Книга 3.3. СД-3 – Перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам по проекту. Альтернативный вариант. (Корректировка);

Том 4. Книга 4. ПОС – Проект организации строительства (Корректировка).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 17 мая 2022 года.

Отчёт об инженерно-геологических изысканиях (арх. (инв.) № 1246), выполненный ТОО «СЦАРИ «ЖАНАТ» г. Нур-Султан в 2020 году.

Протокол дозиметрического контроля на проектируемый участок строительства от 28 августа 2020 года № 376 выданный аккредитованной лабораторией филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по г. Нур - Султан.

Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 28 августа 2020 года № 377 выданный аккредитованной лабораторией филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по г. Нур - Султан.

Представлено письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур - Султан» от 28 августа 2020 года №505-09-08/7848 об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства.

Письмо заказчика №8-1/931(исх.) от 04 мая 2022 года о начале строительства на июнь 2022 года.

Техническое заключение (шифр № 10-SE-21), выполненное ТОО «SARAPSHY ENGINEERING» г. Нур-Султан в 2021 году.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Проектирование и строительства жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Нур-Султан и создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в г. Нур-Султан, район «Сарыарқа», севернее проспекта Н. Тілендиева, западнее улицы Кайнар.

Рельеф площадки спланирован насыпным грунтом, характеризуется колебанием абсолютных отметок (по устьям пробуренных скважин) в пределах 343,50-344,60 м. В западной части площадки имеется котлован, дно котлована на абсолютных отметках 343,50-344,30 м, забиты сваи. В центральной части находится котельная и дымовая труба.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
снеговая нагрузка на грунт	- 1,5 кПа;
давление ветра	- 0,77 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 171 см;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 208 см;
пески средние, крупные, гравелистые	- 222 см;
крупнообломочные грунты	- 253 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно Отчета об инженерно-геологических изысканиях (арх. (инв.) № 1246), выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» г. Нур-Султан в 2020 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунта:

ИГЭ-1а насыпной грунт представлен суглинком, щебнем, дресвой, бетоном, строительным мусором, слежавшийся, непучинистый. Мощность слоя от 0,7 м до 2,20 м. Имеет почти повсеместное распространение, за исключением котлована.

ИГЭ-4 суглинок бурого цвета, аллювиальный, от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями песка среднего, мощностью 10-20 см, до глубины 1,5-2,0 м с линзами супеси, мощностью 30 см, с глубины 2,20-3,0 м от тугопластичной до текучепластичной консистенции, в интервале 4,0-6,0 м с прослоями глины, с глубины 6,5-7,0 м серого цвета, среднепучинистый, непросадочный, ненабухающий. Залегает в подошве насыпного грунта ИГЭ-1а и с поверхности в котловане. Имеет почти повсеместное распространение. Мощность слоя от 5,40 м до 8,50 м.

C_{II}=31 КПа, φ_{II}=19°,
E=7 МПа, ρ=1,96 г/см^3

ИГЭ-2 песок бурого и серого цветов, средний, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, с прослоями суглинка, мощностью 5-10 см. Залегает в подошве суглинка аллювиального ИГЭ-4. Имеет почти повсеместное распространение. Мощность слоя от 0,40 м до 2,80 м.

C_{II}=1,0 КПа, φ_{II}=32°,
E=17 МПа, ρ=1,92 г/см^3

ИГЭ-2а песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, с редкими прослоями суглинка, мощностью 5-10 см. Имеет почти повсеместное распространение. Залегает в подошве суглинка аллювиального ИГЭ-4, песка среднего ИГЭ-2. Имеет повсеместное распространение. Мощность слоя от 2,70 м до 8,0 м.

C_{II}=0 КПа, φ_{II}=35°,
E=20 МПа, ρ=2,0 г/см^3

ИГЭ-5а глина зеленовато-серого, желтовато-серого, бордового цветов, твердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, в западной части площадки с

прослоями дресвяного грунта, мощностью 20 см, непросадочная, ненабухающая. Кора выветривания по аргиллитам. Залегает в подошве песка гравелистого ИГЭ-2а. Имеет повсеместное распространение. Мощность слоя 3,50÷11,90 м.

C_{II}=34 КПа, φ_{II}=19°,

E=10 МПа, ρ=1,82 г/см^3

ИГЭ-5 суглинок серого, светло-зеленого, бордового цветов, твердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, с включением дресвы и щебня до 20-30%, непросадочный, ненабухающий. Кора выветривания по алевролитам. Залегает в подошве глины элювиальной ИГЭ-5а. Имеет повсеместное распространение. Вскрытая мощность слоя от 2,40 м до 7,0 м.

C_{II}=30 КПа, φ_{II}=19°,

$E_н$ =13 МПа, ρ=1,78 г/см^3

Грунты, слагающие площадку изысканий, относятся к незасоленным.

Насыпной грунт, суглинок аллювиальный, песок средний, песок гравелистый (ИГЭ 1а, 4, 2, 2а) при замачивании и увлажнении будут проявлять от сильной до неагрессивной сульфатной агрессии к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе. К бетону по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе будут проявлять от средней до неагрессивной сульфатной агрессии, к бетону по водонепроницаемости W6 на шлакопортландцементе будут проявлять от слабой до неагрессивной сульфатной агрессии. К бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на на сульфатостойком цементе – неагрессивные. По отношению к арматуре в железобетонных конструкциях W4, W6 - сильноагрессивные, слабоагрессивные, к арматуре в железобетонных конструкциях W8 - среднегрессивные, неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Подземные воды вскрыты во всех скважинах. Выделен один тип грунтовых вод – верховодка. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служит глина, залегающая на глубинах 10,7-17,2 м, абсолютные отметки соответственно 332,80-327,40 м. Появление и установление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 3,05÷3,60 м, абсолютные отметки составляют 341,55÷341,00 м. Прогнозируемый уровень принять на 0,7 м выше установившегося, абсолютная отметка 341,90 м.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1÷2 м. В дальнейшем, на исследуемой территории возможно незначительное повышение уровня подземных вод вследствие локальных природных и техногенных факторов подтопления: инфильтрации, утечек из водонесущих коммуникаций; барражный эффект на подземные воды свайными основаниями (полями).

Подземные воды по химическому составу слабощелочные, очень жесткие, слабосолоноватые, сульфатно-хлоридно-натриевые.

Грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов по отношению к бетону W4, W6, W8 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией. По содержанию углекислоты по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией, к бетонам W6, W8 на портландцементе - неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов грунтовые воды обладают средней агрессией на арматуру к

железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию - высокая, к стальным конструкциям - корродирующие.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек из существующих водонесущих коммуникаций.

6.2 Проектные решения

Рассмотрена корректировка третьей очереди 1-го пускового комплекса многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями общественного назначения (офисы), без наружных инженерных сетей и благоустройства, согласно договору.

В рассматриваемый проект входят жилые блоки 1 и 2.

Наружные инженерные сети и благоустройство территории будут разработаны отдельным проектом.

Корректировка рабочего проекта выполнена в части: наружной отделки фасадов и связанными с этими изменениями; исключены балки в плитах перекрытия; скорректирована сметная документация и прайсы в части внесенных изменений.

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство жилого комплекса, расположена в городе Нур-Султан, район «Сарыарка», проспект Н. Тілендиева.

Существующие на территории строения и сети подлежат демонтажу до начала строительства. Существующие зелёные насаждения подлежат сносу за счёт компенсационной посадки

На площадке многоквартирного жилого комплекса запроектированы два многоэтажных жилых дома со встроенными помещениями общественного назначения на уровне 1-го этажа.

Экспликация по генеральному плану:
1 – жилой дом (блок 1 - 16 эт.);
2 – жилой дом (блок 2 - 16 эт.);
3 – дизель генераторная установка в контейнере.

Рис.1. Схема генерального плана участка проектирования 3 очереди 1-го пускового комплекса

Размещение и ориентация жилых зданий, обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и территории в соответствии с нормами проектирования.

На территории размещены два 16-ти этажных жилых дома со встроенными помещениями общественного назначения.

Решения по привязке зданий к разбивочному базису, по благоустройству территории, вертикальной планировке территории, по обеспеченности парковочными местами остались без изменения.

Технические показатели по генеральному плану остались без изменения.

Благоустройство территории выполняется после прокладки наружных внутриплощадочных инженерных сетей отдельным проектом.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые блоки 1, 2

Класс жилья – IV. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф4.3.

Запроектированы два 16-ти этажных жилых дома.

Объемно-планировочные решения жилых блоков, изделия заполнения дверных и оконных проемов, внутренняя отделка помещений, конструкция кровли остались без изменения.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 345,65 м, в доме 1 и 345,45 м, в доме 2. Система высот Балтийская.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют дополнению к эскизному проекту, согласованному ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 05 марта 2022 года № KZ28VUA00430556.

Корректировкой проекта внесены изменения в наружную отделку ограждающих конструкций, взамен облицовки лицевым кирпичом предусмотрена облицовка фиброцементными панелями по навесным фасадным конструкциям с воздушным зазором (НФСсВЗ).

Наружная отделка:

цокольная часть стены – облицовка гранитной плиткой;

крыльца – облицовка гранитной плиткой;

козырьки – облицовка фасадными алюминиевыми панелями;

стены – облицовка травертином, фиброцементными фасадными панелями по НФСсВЗ;

декоративные элементы - декоративная штукатурка.

Основные показатели жилых блоков остались без изменений.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые блоки 1, 2

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Корректировка конструктивных решений рабочего проекта выполнена по заданию на проектирование с дополнением к заданию на проектирование от 4 мая 2022 года, утвержденного заказчиком. В связи с изменениями в архитектурных решениях фасада зданий из облицовочного кирпича на фасад из фибропанели, корректировкой рабочего проекта в конструктивных решениях предусмотрено исключение металлических конструкций, в т.ч. закладных изделий, для устройства фасада, а также, на консольных участках плит перекрытий исключены балки, корректировкой рабочего проекта пересмотрены проектные решения консольных участков плит перекрытий без устройства балок с обоснованием расчетами. Остальные проектные решения остались без изменений, по заключению РГП «Госэкспертиза» от 24 июня 2021 года № 01-0334/21.

Конструктивная схема жилых домов – каркасная, с каркасом из железобетонных конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается

совместной работой и жесткими узлами сопряжения монолитных железобетонных пилонов, стен подвала, стен каркаса, стен лестнично-лифтового узла и горизонтальных дисков безбалочных перекрытий, а также жесткими узлами сопряжения несущих вертикальных железобетонных конструкций каркаса с фундаментами.

Расчеты несущих железобетонных конструкций каркаса и фундаментов зданий выполнены ТОО «BF Studio» с использованием программного комплекса «Лира САПР 2020». Армирование ростверков фундаментов и элементов каркаса здания выполнено из арматуры А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Фундамент зданий – комбинированный свайно-плитный.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса прочности С25/30.

Диафрагмами жесткости служат стены каркаса, стены лестнично-лифтового узла - монолитные железобетонные из бетона прочности С25/30.

Пилоны - монолитные железобетонные из бетона класса прочности С25/30. Шаг пилонов каркаса принят от 3,6 м до 4,9 м вдоль здания, в поперечном направлении расстояние между разбивочными осями пилонов – от 3,9 м до 5,65 м (от центра тяжести сечения пилонов).

Плиты перекрытия – безбалочные монолитные железобетонные из бетона класса прочности С20/25, плиты перекрытия с толщиной 200 мм. Основное армирование плит перекрытия выполнено в нижней и верхней зонах сечения в виде сетки из арматуры Ø12 А400, Ø10 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; в местах, определенных расчетом, в перекрытиях установлена дополнительная нижняя арматура от Ø10 А400 до Ø18 А400 и верхняя арматура от Ø12 А400 до Ø20 А400; в зоне продавливания предусмотрены плоские каркасы с поперечной арматурой Ø8 А240, по краю плиты у входа в лифт предусмотрен пространственный каркас с продольной арматурой Ø16 А400 в верхней и нижней зонах сечения, хомуты Ø8 А240 с шагом 150 мм; так же, в плитах перекрытия с отметки 3,30 м и выше по высоте здания, кроме дополнительного армирования, на консольном участке плиты в осях «Ж/2-6» выполнены пространственные каркасы по оси пилонов, на консольных участках плиты с балконом, расположенные в торцах зданий, пространственные каркасы выполнены в поперечном направлении балкона, каркасы приняты с продольной арматурой Ø25 А400 в верхней и нижней зонах сечения, хомуты Ø8 А240 с шагом 150 мм. Стыковка продольной арматуры перекрытия выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки, вразбежку. Предусмотрена дополнительно арматура обрамления отверстий, выпуски арматуры для лестницы. Для установки верхней арматуры в проектное положение предусмотрены фиксаторы.

Лестницы: лестничные площадки и марши монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса прочности С20/25, лестница с отметки 48,50 м (выход на кровлю) - металлическая. При проектировании предусмотрены меры по огнезащите металлических конструкций лестницы по требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», огнезащитным покрытием толщиной в зависимости от нормируемого предела огнестойкости конструкций.

Парапет – монолитный железобетонный из бетона класса прочности С16/20.

По периметру зданий предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

<u>Защита строительных конструкций от коррозии</u>

Предусмотрены меры по защите конструкций, подвергающихся агрессивному воздействию в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений», в том числе:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита);

бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе;

для поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза по подготовленной поверхности;

под фундаментами предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды;

для защиты металлических конструкций от коррозии применены лакокрасочные материалы.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети и ДГУ разрабатываются отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен согласно задания на корректировку от 04 мая 2022 года ТОО «Елорда құрылыс компаниясы», в соответствии с нормативными документами. Корректировка блоков 1, 2 комплекса предусмотрена по разделу архитектурных решении, в связи с изменением проектируемых облицовочных материалов фасадной части здании.

Основные принципиальные технические решения по разделу ОВ блоков комплекса, принятые в ранее выданном положительном заключении РГП «Госэкспертиза» от 24 июня 2021 года №01-0334/21 остались без изменений.

Расчетные расходы тепла по блокам комплекса остались без изменения.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект водопровода и канализации выполнен согласно задания на корректировку от 4 мая 2022 года ТОО «Елорда құрылыс компаниясы», в соответствии с нормативными документами. Корректировка блоков 1, 2 комплекса предусмотрена по разделу архитектурных решении, в связи с изменением проектируемых облицовочных материалов фасадной части здании.

Основные принципиальные технические решения по разделу ВК блоков комплекса, принятые в ранее выданном положительном заключении РГП «Госэкспертиза» от 24 июня 2021 года № 01-0334/21 остались без изменений.

Расчетные расходы хоз-питьевого и горячего водоснабжения по блокам комплекса остались без изменения.

Электрооборудование и электроосвещение

Проектирование и присоединение объекта к электрическим сетям предусмотрено согласно технических условий АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 30 июля 2020 года № 5-С-48/6-1376.

При корректировке рабочего проекта в альбомы чертежей «Силовое электрооборудование и освещение» (ЭМО) не предусмотрено внесение изменений и дополнений – проектные решения и технические показатели остались без изменений (заключение РГП «Госэкспертиза» от 24 июня 2021 года № 01-0334/21).

При корректировке рабочего проекта в альбомы чертежей электроосвещения фасадов (ЭОФ) внесены уточнения по способу прокладки кабелей (скрыто в ПВХ трубах под

облицовкой здания) с учетом окончательных проектных решении по фасаду здании выполненных согласно п. 6 Задания на корректировку ПСД.

Системы связи и сигнализации

Жилые блоки 1, 2

Телефонизация жилых блоков многоквартирного жилого комплекса с встроенными помещениями и паркингом предусмотрена от городской телефонной сети согласно технических условий ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 08 июня 2020 года № 248 с продлением от 23 мая 2022 года № 5-7-262-09/9343.

Телефонизация, телевидение, домофонная связь, диспетчеризация лифтов, видеонаблюдение, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение о пожаре, автоматизация инженерных систем.

Технические решения по разделу остались без изменений.

6.3 Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности блоков жилого комплекса остались без изменения

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Размещение зданий многоквартирного жилого комплекса запроектировано с учетом требований пожарных разрывов между зданиями и сооружениями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием.

Здания жилого комплекса запроектированы соответствующим требованиям II степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из помещений и зданий в целом соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.

Защита при пожаре на объекте предусматривается стационарными системами: противопожарное водоснабжение, противодымная защита, пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Ранее на рабочий проект «Третья очередь многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами» по адресу: город Нур-Султан, район «Сарыарқа», проспект Тілендиева. 1 пусковой комплекс (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» выдано положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 24 июня 2021 года №01-0334/21. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство комплекса подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерений плотности потока радона с поверхности грунта, выданными РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по г. Нур-Султан, превышений допустимых уровней гамма фона и радона не выявлено. Скотомогильники, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства отсутствуют. Для внутренних отделочных работ в жилых помещениях предусмотрено применение сертифицированных строительных материалов. 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.

6.6 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.11 и составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Начало строительства – июнь 2022 года, согласно письма заказчика от 04 мая 2022 года № 8-1/931.

Заделы по годам строительства составляют: 2022 год - 68%, 2023 год - 32 %.

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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год. Выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки 2022 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком заместителем генерального директора по строительству ТОО «Елорда Күрылыс компаниясы» Ташмуллиным Р. от 17 мая 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нк).

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-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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-нк);

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

дополнительных затрат при производстве строительных и монтажных работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства (ЭСН РК 8.04-01-2015, приложение Д).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27, с изменениями от 5 апреля 2022 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Третья очередь многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами» по адресу: город Нур-Султан, район «Сарыарқа», проспект Тілендиева. 1 пусковой комплекс (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Архитектурные решения</u>

Жилые блоки

1. Чертежи альбомов АР на стадии корректировки представлены в соответствии ГОСТ 21.101-97 (СПДС), раздел 7.5.

2. Листы с изменениями включены в ведомость под знаком «и».

3. По кладочным чертежам разработана ведомость кладочных материалов, поэтажная, с указанием строительных материалов по ГОСТ на применение. Дополнительно составлена сводную ведомость.

4. Согласно СП РК 3.02-101-2012 (по состоянию на 29.10.2019 г.) приложения Б, таблицы Б.1, на принятые в проекте два лифта, грузоподъёмностью 630 кг и 1000 кг, представлен расчёт потребности в лифтах. Уровень комфортности обслуживания пассажиров «хороший»

5. Привязка дверных проемов лифта выполнена с учетом возможности переноса человека на носилках. ГОСТ 5746-2015.

6. Для выполнения фасадных работ по навесной фасадной системе с воздушным зазором, разработано техническое задание на выполнение данного вида работ, для организаций, имеющих лицензии. СП РК 5.06-19-2012 (по состоянию на 02.09.2019 г) раздел 4. П.4.7, раздел 5, п. 5.7, 5.8, 5.10, разделы 6, 7, 8, 10, раздел 15.

7. На фасадах определены, условно, места установки вентиляторов кондиционерных блоков, с доступом из квартир. СП РК 3.02-101-2012 (по состоянию на 12.08.2021 г), п 4.4.1.3.

Конструктивные решения

8. Представлена сравнительная таблица по внесенным изменениям корректировки конструктивных решений рабочего проекта.

9. Корректировкой рабочего проекта выполнены конструктивные расчеты фундаментов и каркаса блоков 1, 2 для обоснования внесенных изменений в проектные решения, в т.ч. материалы поверочных расчетов с нелинейными загружениями плит перекрытия на заданное армирование по рабочему проекту корректировки.

10. Проектные решения фундаментов зданий остались без изменения по ранее выданному заключению РГП «Госэкспертиза» № 01-0334/21 от 24 июня 2021 года, по дополнению к заданию на проектирование от 04 мая 2022 года, утвержденному заказчиком. По результатам расчетов фундаментов и каркаса корректировки рабочего проекта блоков 1, 2, связанной с исключением балок на консольных участках перекрытий и облицовки фасада на фибропанели взамен фасада из облицовочного кирпича, расчетная нагрузка на сваю составляет 408 кН, как и в ранее рассмотренном рабочем проекте. Согласно требований п. А.2 Приложение А к ГОСТ 5686-2012, программа полевых испытаний грунтов сваями при строительстве должна быть составлена с учетом принятых в проекте расчетных нагрузок на сваи.

11. Согласованы конструктивные решения со смежными разделами рабочего проекта, с учетом замечаний экспертов смежных разделов.

Электрооборудование и электроосвещение

12. Исключены из состава проекта «Корректировка» альбомы чертежей «Силовое электрооборудование и освещение» (ЭМО), в которых не предусмотрено внесение изменений и дополнений.

13. Представлены в составе проекта «Корректировка» альбомы чертежей электроосвещения фасадов (ЭОФ) с указанием способов прокладки кабелей с учетом окончательных проектных решении по фасаду здании выполненных согласно п. 6 Задания на корректировку ПСД.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

14. Расстояние между дверным проемом воздушной зоны и ближайшим окном помещения увеличено до 2 м.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

15. Представлена ситуационная схема с указанием расстояния от границ земельного участка проектируемого объекта до близлежащих смежных объектов по сторонам света (п. 55 главы 5 СП от 20 марта 2015 года № 237).

16. Исключены из раздела ПОС Санитарные правила от 28 февраля 2015 года № 177 утратившие юридическую силу.

17. При разработке раздела применены Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденными приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Сметная документация

18. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

19. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным 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 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; 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 технико-экономические показатели третьей очереди 1-го пускового комплекса

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,77087	0,77087
2	Площадь застройки	м^2	1 299,08	1 299,08
3	Этажность	эт.	16	16
4	Общая площадь, всего в том числе: общая площадь квартир площадь встроенных помещений (офисы) общая площадь мест общего пользования	м^2	14 722,09 9 917,34 601,6 4 203,15	14 722,09 9 917,34 601,6 4 203,15
5	Количество квартир	кв.	180	180
6	Строительный объём	м^3	56 534,92	56 534,92
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг. всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4703,035 3830,194 98,126 774,715	4532,116 3684,667 103,376 744,073
8	Из них: 2021 г. (ПИР, экспертиза) 2022 г. (в т. ч. ПИР, экспертиза) 2023 г	млн. тенге		 106,918 3007,749 1417,449
9	Продолжительность строительства	мес.	11	11

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Третья очередь многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами» по адресу: город Нур-Султан, район «Сарыарқа», проспект Тілендиева. 1 пусковой комплекс (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка 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 участка - 0,77087 га;
площадь застройки - 1 299,08 м^2;
этажность - 16 эт.;
общая площадь, всего - 14 722,09 м^2,
в том числе:
общая площадь квартир - 9 917,34 м^2,
площадь встроенных помещений (офисы) - 601,6 м^2,
общая площадь мест общего пользования - 4 203,15 м^2;
количество квартир - 180 кв.
строительный объём - 56 534,92 м^3;
общая сметная стоимость строительства в
текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг. всего, - 4532,116 млн. тенге,
в том числе: СМР - 3684,667 млн. тенге,
оборудование - 103,376 млн. тенге,
прочие - 744,073 млн. тенге;
продолжительность строительства - 11 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 09 марта 2022 года № 01-0394.

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 и благоустройства.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Н. Тілендиев даңғылы мекенжайындағы жапсарлас салынған үй-жайлары мен гараждары бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің үшінші кезегі. 1-іске қосу кешені (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» Тузету 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:

учаскенің ауданы	- 0,77087 га;
құрылыс салу ауданы	- 1 299,08 м^2;
қабат саны	- 16 қабат;
жалпы ауданы, барлығы	- 14 722,09 м^2,
соның ішінде:	
пәтерлердің жалпы ауданы	- 9 917,34 м^2,
жапсарлас салынған үй-жайлардың ауданы (кеңселер)	- 601,6 м^2,
ортақ пайдаланудағы орындардың жалпы ауданы	- 4 203,15 м^2;
пәтер саны	- 180 пәтер
құрылыс көлемі	- 56 534,92 м^3;
2021-2023 жж. ағымдағы және болжамды бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 4532,116 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 3684,667 млн. теңге,
жабдық	- 103,376 млн. теңге,
басқасы	- 744,073 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 11 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 09 наурыздағы № 01-0394 шарт талаптарына сәйкес «Елорда құрылыс компаниясы» 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 желілер мен абаттандыруды жобалау мен салуды орындасын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

И.о. начальника управления

РГП "Госэкспертиза"

Рихтер Е.А.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Искалиев А.Н.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Наженов А.К.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Никифорова Л.Г.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Бегишева С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Торегожина Г.С.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Ехласов А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ким А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"