



**Отчет инжиниринговой компании в сфере долевого участия в жилищном строительстве о результатах мониторинга за ходом строительства жилого дома (жилого здания)**

**Объект: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, расположенного севернее ул. Гоголя, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека 210» 4-очередь строительства (без наружных инженерных сетей)»**

**Февраль 2023г.**

**Индекс:** 1-ОИК

**Отчетный период мониторинга:** с 01.02.2023г. по 28.02.2023г.

**Периодичность:** ежемесячно

**Круг лиц представляющих:** юридические лица Республики Казахстан, заключившие договора на оказание инжиниринговых услуг, осуществляющих функцию технического надзора – ТОО «Астана-Технадзор», (Свидетельство об аккредитации №00001 от 28.03.2016г. на право осуществления экспертных работ на объектах первого уровня ответственности);

**Куда предоставляется:** АО «Казахстанская Жилищная Компания», ТОО «FAMILIA HAUSE»

**Сроки предоставления:** ежемесячно к 15-му числу месяца, следующего за отчетным месяцем;

**Порядковый номер отчета:** №22-02-001/115-02

**Информация по проекту:** «Строительство многоквартирного жилого комплекса, расположенного севернее ул. Гоголя, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека 210" 4-очередь строительства (без наружных инженерных сетей)»

**Общие сроки реализации проекта:**

**Начало строительно-монтажных работ** – «11.10.2022 год» (согласно уведомлению о начале производства строительно-монтажных работ KZ66REA00310954 от 15.12.2022г.)

**Ввод объекта в эксплуатацию** – «11.04.2025 год»

**Нормативный срок строительства:** 30 месяцев

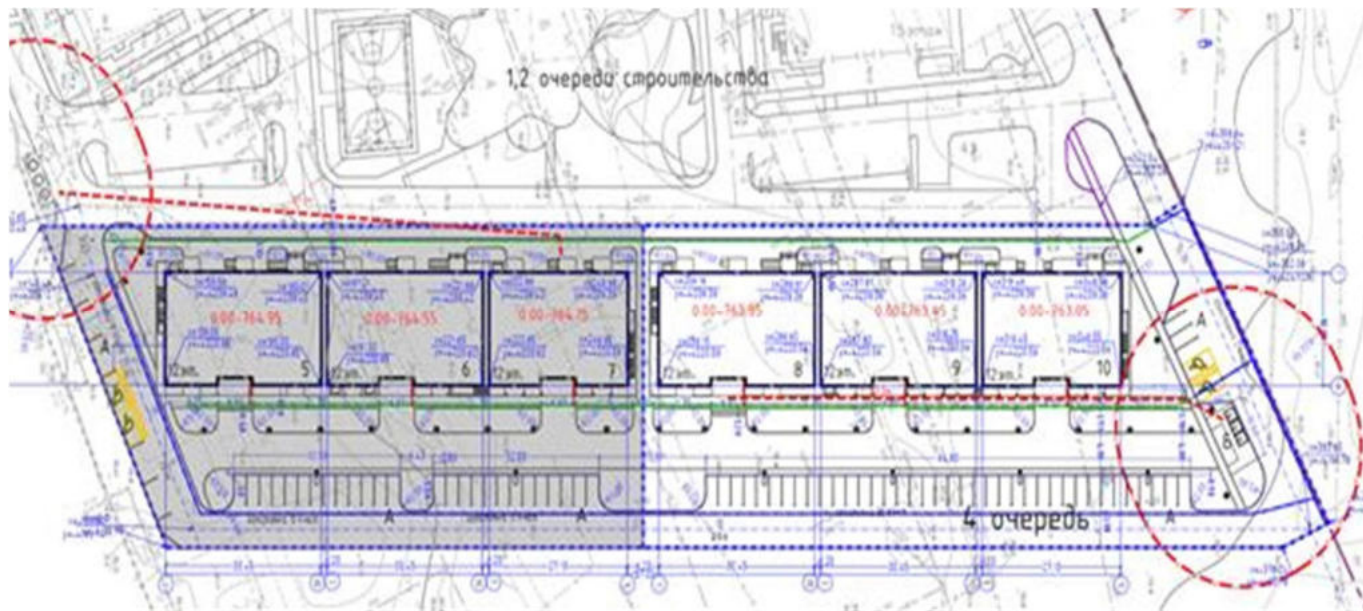
Заключение экспертизы рабочего проекта №06-0023/22 от 11.02.2022 года;

## 1. Участники проекта:

Таблица 1.

<u>№ п/п</u>	<u>Участники процесса</u>	<u>Наименование организаций</u>	<u>Основания деятельности организации</u>	<u>Взаимоотношения участников по Договору (номер, дата)</u>	<u>ФИО</u>	<u>Должность</u>	<u>Контактные данные (телефон электронная почта)</u>
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
1	Заказчик	УК ТОО «FAMILIA HAUSE»	Устав	Доп.соглашение №7 от 13.12.2022 года к №ДПГ-21-02-001/062 от 17.05.2021года;	Емцев А.В.	Генеральный директор	8(727)277313
2	Генеральный подрядчик	ТОО «Строительная компания «Самрук»	Устав	Договор генерального подряда от 03.10.2022 года	Мухушов Е.С.	Генеральный директор	
3	Авторский надзор	ТОО «DNT Center Stroy»	Устав	Договор на ведение авторского надзора от 03.10.2022 года.	Федоренко Л.А.	Генеральный директор	
4	Инжиниринговая компания	ТОО «Астана - Технадзор»	Устав	Договор по оказанию инжиниринговых услуг №ДИУ -22-02-001/115 от 08.12.2022г.	Глемисов Е.А.	директор	8 (7172) 407474 astana-technadzor@mail.ru
5	Генеральный проектировщик	ТОО «DNT Center Stroy»	Устав	Договор от 01.03.2021 года.	Федоренко Л.А.	Генеральный директор	

## 2. Месторасположение объекта (ситуационная схема):



Участок строительства расположен южнее ул. Райымбека, западнее ул. Байзакова, севернее ул. Гоголя, восточнее ул. Махачкалинской в Алмалинском районе г. Алматы. Весь комплекс пересекает с юго-востока на северо-запад вновь проектируемая ул. Ауэзова.

## 3. Краткое описание проекта (состав проекта):

Вертикальная планировка участка решена в пределах границ отведённого земельного участка методом проектных горизонталей, с учетом выхода на проектные отметки прилегающих строящихся жилых комплексов (очередей), с учётом: минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке. Проектные уклоны территории участка, проездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий к дождеприемным лоткам, с дальнейшим отводом в систему городской ливневой канализации.

При проектировании здания предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданию, и обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания по проектируемым проездам.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку предусмотрена из асфальтобетона по ГОСТ 9128-2013, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Дорожная одежда пешеходных дорожек, рассчитанная на пешеходную нагрузку, предусмотрена с покрытием из плиток бетонных тротуарных по ГОСТ 17608-2017, с установкой по краю пешеходной зоны бортовых бетонных камней марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91. Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения.

Выбор видов покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований.

Площадка твердых бытовых отходов с подземными контейнерами расположена с внутренней стороны участка ниже уровня дворового пространства.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн у входов в здание. Для отдыха предусмотрены скамейки у входов в здание.

Для озеленения территории предусмотрено использовать рядовые и групповые посадки деревьев и кустарников, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях. Для уменьшения пылящих поверхностей свободная от застройки территория засеяна многолетними травами.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения и инвалидов: в месте пересечения проектируемых проездов с тротуарами устраивается бордюрный пандус для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия; предусмотрены места для высадки и посадки маломобильных групп населения, предусмотрена система информационной поддержки на всех путях движения.

Ближайшее пожарное подразделение расположено в радиусе 10-ти минутной доступности.

За относительную отметку 0,000 принята отметка первого этажа равная абсолютной – 763,85; 763,45; 763,05.

### **Архитектурно-планировочные решения**

Проектируемая часть жилого комплекса (4 очередь строительства) состоит из трех 12-ти этажных блок-секций (пятно 8, 9, 10).

Пятно 8. Размеры в плане 18,80 x 30,45м.

Пятно 9. Размеры в плане 18,80 x 30,45м.

Пятно 10. Размеры в плане 18,80 x 27,10м.

Двенадцатизэтажные трехсекционный жилой дом запроектирован с подвалом, выход на неэксплуатируемую кровлю, через лестничную клетку, с внутренним водостоком.

В подвале размещены инженерно-технические помещения. Выходы предусмотрены наружу через лестницы и приямки, независимо от входов в здание.

На 1-ом этаже – нежилые помещения для коммерческой реализации, свободной планировки.

Общественная часть здания планировочно обособлена от жилой части, выходы ведут непосредственно наружу.

2-12 этажи – жилые с типовым набором квартир. Для эвакуации предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1, имеются два лифта грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг.

Высота этажей:

Подвального – 4,0 м.

1-го этажа – 3,3 м.

2-12 жилые этажи – 3,0 м.

Набор помещений в предлагаемых проектом одно, двухкомнатных квартирах соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование и взаимосвязь отдельных помещений квартиры: гостиной, прихожей, кухни, спальни. В каждой квартире предусмотрены остекленные лоджии.

Расположение жилых комнат принято с учетом соблюдения нормативных требований по инсоляции, естественному освещению.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, кроме 1-го эвакуационного выхода, обеспечены аварийным выходом.

Все квартиры предусмотрены для заселения их одной семьей. В проекте учтены мероприятия по энергосбережению:

- предусмотрены утепленные тамбуры на входах здание;
- наружные стены предусмотрены из фасадных стеновых панелей трехслойной железобетонной конструкции с эффективным утеплителем.

Крыша здания – совмещенная вентилируемая, с внутренним организованным водостоком.

Перекрытие – рулонный кровельный, битумсодержащий материал с вентилируемыми полосами.

Утеплитель покрытия – минплита Техноруп, толщиной 170, 200мм.

Двери – алюминиевые, остекленные по ГОСТ 23747, стальные по ГОСТ 31174-2003.

Окна – металлопластиковые с заполнением однокамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

Витражи – алюминиевый каркас непрозрачным однокамерными стеклопакетами.

Внутренняя отделка предусмотрена для помещений общественного назначения и общего имущества.

Чистовая отделка квартир выполняется владельцами.

Наружная отделка: декоративная штукатурка; сплиттерные плиты с покраской (1-й этаж).

Обеспечена доступность жилого здания для маломобильных групп населения, основные входы оборудованы пандусами.

### **Конструктивные решения**

**Фундаменты** – монолитные железобетонные плиты толщиной по 900 мм. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 4,900 м.

Армирование фундаментных плит выполняется горизонтальными сетками из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты выполняются из бетона класса С20/25 (В25).

Под подошвой фундаментов устраивается подготовка из бетона класса С8/10 (В10) толщиной 100 мм.

**Стены** подземных этажей – монолитные железобетонные толщиной:

наружные продольные и поперечные – 200 мм (бетон класса С25/30 (В30));

внутренние продольные – 300 мм (бетон класса С25/30 (В30)).

Стены надземных этажей – монолитные железобетонные толщиной:

внутренние: продольные – 300 мм, поперечные – 200 мм (1 этаж – бетон класса С25/30(В30);

внутренние: продольные – 250 мм, поперечные – 200 мм (2-5 этажи – бетон класса С25/30(В30);

внутренние: продольные и поперечные – 200 мм (6 этаж и выше – бетон класса С20/25(В25)).

Стены шахт лифтов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм (с обреза фундаментов по 5 этажи – бетон класса С25/30 (В30), выше – бетон класса С20/25 (В25)).

Армирование монолитных железобетонных стен выполняется арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные монолитные железобетонные стены с наружной стороны утепляются эффективным утеплителем.

Наружные стены подземных этажей утепляются эффективным утеплителем на глубину промерзания грунта.

**Перекрытия и покрытия** – монолитные железобетонные плиты толщиной на отметке минус 0,100 м – 200 мм, выше – 160 мм.

Армирование плит выполняется из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытий подвала и с 1 по 5 этажи выполняются из бетона класса С25/30 (В30), выше – из бетона класса С20/25 (В25).

**Наружные ограждающие конструкции стен** (по продольным осям зданий):

1 этажа – из пустотелых бетонных блоков марки КСР-ПП-ПС-39-100-F50-2200 по ГОСТ 6133-99 толщиной 190 мм, усиленные арматурными стержнями класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Заполнение вертикальных каналов блоков выполняется бетоном класса С8/10 (В10) на мелком заполнителе. Перемычечные блоки армируются плоскими арматурными каркасами из стержней класса А500 и А420 по ГОСТ 34028-2016;

со 2 по 12 этажей и парапеты - из трехслойных железобетонных стеновых панелей толщиной 275 мм с эффективным утеплителем;

из теплоблоков марки блок I/600x200x250/D600/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм.

Кладка выполняется на клеевом растворе, усиливается вертикальными металлическими стойками с шагом не более 2,0 м, состоящими из металлического гнutoго оцинкованного профиля, элементов крепления и соединительных элементов. Дверные проемы в перегородках имеют металлическое обрамление. Металлические стойки крепятся к несущим конструкциям здания.

**Лестницы:**

сборные железобетонные лестничные марши (сертификат соответствия, зарегистрированный в Государственном реестре, от 22.04.2021 года № КЗ.7500651.01.01.06024, выданный ТОО «ТЕКС»);

монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 160 мм. Армирование лестничных маршей и площадок выполняется стержнями класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные лестничные марши и площадки выполняются из бетона класса С20/25.

**Перегородки:**

из пустотелых бетонных блоков марки КПР-ПП-ПС-39-100-F25-2200 по ГОСТ 6133-99 толщиной 190 мм, усиленные вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) и вертикальными арматурными стержнями, установленными в пустоты с шагом 400 мм по длине и горизонтальными сетками из стержней класса 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80\* с шагом 600 мм по высоте кладки. Заполнение вертикальных каналов выполняется бетоном класса С10/12,5(В12,5) на мелком заполнителе. Сердечники выполняются из бетона класса В12,5 с армированием плоскими каркасами из стержней класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Перегородки высотой более 3,0 м усиливаются горизонтальными монолитными железобетонными поясами сечением 190x350(н) мм. Монолитные

пояса выполняются из бетона класса С10/12,5(В12,5), арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016;

из теплоблоков марки блок I/600x200x250/D600/B2,5/F25 и блок I/600x100x250/D600/B2,5/F15 ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм, 100 мм. Кладка выполняется на клеевом растворе, усиливается вертикальными металлическими стойками с шагом не более 2,0 м, состоящими из металлического гнутого оцинкованного профиля, элементов крепления и соединительных элементов. Дверные проемы в перегородках имеют металлическое обрамление. Металлические стойки крепятся к несущим конструкциям здания;

гипсокартонные по металлическому каркасу по серии РК 1.031.9-2.07, со звукоизоляцией.

**Приямки шахт лифтов** – монолитные железобетонные, толщина стен 200 мм, днища – 300 мм.

**Крыша** – бесчердачная, вентилируемая. Кровля – с покрытием из рулонных материалов.

**Отмостка** – шириной 1,5 м, с покрытием из тротуарной плитки по бетонному основанию.

### **Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

#### *Теплоснабжение*

Источник теплоснабжения – источники АО «АЛТС». Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях: температурный график – 132-70°C;

давление в тепловой камере УТ5-4: в подающем трубопроводе – 10,5 ати, в обратном трубопроводе – 4,7 ати.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме. В межотопительный период предусмотрен догрев воды в проточном электронагревателе.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, расположенный в Пятне 6, в которых предусматривается узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно- измерительных приборов.

#### *Отопление*

Системы отопления присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме, через теплообменники и насосные группы. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60°C.

Система отопления жилой части – двухтрубная, с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов.

Система отопления встроенных помещений – горизонтальная двухтрубная, с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты стальные панельные отопительные приборы с термостатическими клапанами.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола жилой части – пластиковые, армированные стекловолокном по ГОСТ 32415-2013.

Тепловая изоляция – трубчатая, типа «K-Flex».

#### *Вентиляция*

В жилой части предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат квартир через кухни и санузлы. Приток наружного воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

Во встроенных помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для встроенных помещений предусмотрена возможность установки приточных систем.

Воздухообмен рассчитан по нормативным кратностям. Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80.

#### *Противопожарные мероприятия*

В целях предотвращения пожара предусматриваются воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

В рабочем проекте выполнено дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части зданий, подача воздуха в лифтовые шахты и тамбур-шлюзы перед лифтами в подвале.

Удаление дыма осуществляется через клапаны, которые срабатывают от сигнала пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции – класса «П» с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

#### *Энергоэффективность*

Для увязки, регулирования и с целью рационального использования тепловой энергии, рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

автоматическое поддержание температурного графика на вводе в здание;

регулирование теплоотдачи системы отопления, включающее терморегулирование на отопительных приборах и стояках;

применение термостатических клапанов, работающих в автоматическом режиме, для регулирования теплоотдачи отопительных приборов;

автоматическое поддержание требуемого расчетного распределения потока теплоносителя по всем участкам системы;

применение балансировочных клапанов на отдельных ветках системы отопления, учет и регулирование параметров теплоносителя в тепловом узле и индивидуальный учет и регулирование расхода теплоты;

уменьшение тепловых потерь путём применения современных эффективных материалов для тепловой изоляции трубопроводов.

Разработан энергетический паспорт здания, определены теплоэнергетические показатели, коэффициенты, установлен класс энергетической эффективности здания – В «высокий». Класс энергетической эффективности здания обеспечен принятыми проектными решениями и соответствует действующим нормативным требованиям.

#### **Водоснабжение и канализация**

В здании запроектированы следующие системы: водопровод хозяйственно-питьевой (В1); водопровод противопожарный (В2);

водопровод хозяйственно-питьевой для встроенных помещений (В1.1) горячее водоснабжение с циркуляцией (Т3; Т4);

горячее водоснабжение с циркуляцией для встроенных помещений (Т3.1; Т4.1);

канализация бытовая (К1);

канализация бытовая для встроенных помещений (К1.1);

канализация дождевая (К2);

канализация дренажных вод, напорная (К3н).

На вводах водопровода в здание (в помещении водомерных узлов) секция 9 установлен водомерный узел с дистанционным съемом показаний для учета расхода воды жилых домов секций 8;9;10 и отдельный водомер с дистанционным съемом показаний для встроенных помещений.

Для каждой квартиры предусмотрены индивидуальные счетчики холодной воды класса С (в горизонтальном положении) с дистанционным съемом показаний, установленные в инженерном помещении на каждом этаже жилых домов.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1) запроектирована для подачи воды к жилым домам со встроенными помещениями.

Схемы водоснабжения жилых многоквартирных домов п.8,9,10 – однозонная.

Система холодного водоснабжения для жилых домов запроектирована: магистральные трубопроводы и стояки, проложенные в инженерных помещениях на каждом этаже зданий - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, разводящие сети от стояков до санитарных узлов квартир, проложенные в подшивном потолке общего коридора - из труб полипропиленовых по ГОСТ 34215-2013.

В санитарных узлах для подключения санитарных приборов установлены заглушки по заданию на проектирование, подписанное заказчиком.

Для полива территории предусмотрено устройство поливочных кранов с установкой водомерных узлов.

Для объектов обслуживания, расположенных на первом этажах жилых зданий предусмотрена отдельная система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1.1).

Требуемый напор системы водоснабжения для них обеспечен напором наружной сети водопровода.

Магистральные сети, проходящие по подвалу приняты из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75; стояки и подводки к санитарным приборам из полипропиленовых по ГОСТ 34215-2013.

Система внутреннего пожаротушения (В2) жилых домов принята водозаполненной. Встроенные помещения отделены от жилья противопожарными стенами, перегородками, перекрытиями - внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарных шкафчиках.

Каждый пожарный шкаф снабжен:

пожарным стволом;

пожарным рукавом длиной 20 м.;

ручным огнетушителем вместимостью 10 л (2шт).

Требуемый напор для системы противопожарного водоснабжения обеспечен пожарными насосами, расположенными в насосных станциях в секции 9 для жилых домов на отметке -4.000.

Система противопожарного водопровода принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В квартирах жилых зданий высотой более 28 м для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в ваннах или туалетных комнатах предусмотрены бытовые пожарные краны диаметром 20 мм в комплекте со шкафом, латексированным рукавом, и вентилем.

Насосная станция хозяйственно-питьевых и противопожарных насосов.

Для обеспечения требуемого напора и расхода воды в системе противопожарного водоснабжения секций 8,9,10 в насосной станции установлены противопожарные насосы:

- установка вертикальных центробежных насосов Gateway Ventures GFF Samba 2-15SV03 D0L (со шкафом управления и датчиком) производительностью 18.72 м<sup>3</sup>/час; напором 27.72 м (один рабочий и один резервный) обеспечивает внутреннее пожаротушение жилых домов секций 8,9,10.

Для обеспечения требуемого напора и расхода воды в проектируемой системе хозяйственно-питьевого водопровода приняты насосы для секций 8, 9, 10: установка повышения давления; Gateway Ventures MCX 3-SV04 3NVF FC производительность общ. 3,12 м<sup>3</sup>/час напором 21,30 м (два рабочих и один резервный) в комплекте с частотным преобразователем и щитом управления; обеспечивает хозяйственно-питьевое потребление воды жилых домов секций 8, 9, 10, работает в повторно-кратковременном режиме совместно с гидропневмобаками.

#### **Антисейсмические мероприятия**

Жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для вводов трубопроводов через стены и фундаменты предусмотрены размерами, обеспечивающие зазор трубы не менее 0.20 м и заполняются эластичным водонепроницаемым материалом.

На трубопроводах, проходящих внутри зданий и сооружений в местах пересечения деформационных швов проектом предусмотрена установка компенсаторов.

На вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам и бакам установлены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Горячее водоснабжение (Т3, Т4) централизованное - подается из помещений распределительных тепловых пунктов, расположенных в секции 9 для жилых домов 8, 9, 10.

В помещениях ЦТП установлены общие приборы учета горячей воды и тепла.

Для каждой квартиры предусмотрены индивидуальные счетчики горячей воды класс В (в горизонтальном положении) с дистанционным съемом показаний, установленные в инженерном помещении на каждом этаже жилых домов.

В санитарных узлах для подключения санитарных приборов установлены заглушки. Система горячего водоснабжения для жилых домов принята:

магистральные трубопроводы и стояки, проложенные в инженерных помещениях на каждом этаже зданий - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, разводящие



сети, проложенные в подшивном потолке общего коридора - из труб полипропиленовых по ГОСТ 34215-2013.

Для объектов обслуживания, расположенных на первом этажах жилых зданий предусмотрена отдельная система горячего водоснабжения (Т3.1; Т4.1).

Магистральная сеть, проходящая по подвалу жилых домов, запроектирована из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75;

Стояки – из труб полипропиленовых по ГОСТ 34215-2013.

В ванных комнатах установлены электрополотенцесушители.

Подключение самотечной канализации жилого комплекса предусмотрено в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации.

В зависимости от назначения сбора сточных вод проектом предусмотрены следующие системы канализации:

- бытовая - для отвода стоков от сантехнических приборов (К1); канализация дождевая (внутренние водостоки) (К2);

канализация дренажных вод напорная - для отвода аварийных вод от насосных станций и тепловых пунктов и удаления воды в случае пожара (КЗн).

Сеть бытовой канализации (К1) жилых домов запроектирована:

магистральные сети, проложенные в подвальном помещении и выпуски из чугунных канализационных по ГОСТ 6942-98; стояки - из труб пластмассовых труб по ГОСТ 32414-2013.

Для объектов обслуживания, расположенных на первом этажах жилых зданий предусмотрены самостоятельные системы канализации с отдельными выпусками (К1.1).

Магистральные канализационные сети, проходящие в подвальных помещениях приняты из труб чугунных канализационных по ГОСТ 6942-98, стояки из труб пластмассовых труб по ГОСТ 32414-2013.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли зданий комплекса, предусмотрены внутренние водостоки (К2) с отводом воды в арычную сеть на летний период и переключением в бытовую канализацию на зимний период через гидрозатвор.

Сети внутренних водостоков запроектированы из труб чугунных напорных ВЧШГ по ГОСТ 9583-75.

Трубопровод проходящий по техническому этажу и водосточные воронки проложены в изоляции с электрообогревом.

Для удаления воды в случае пожара (подвальных помещений, помещений насосных станций и теплового пункта) предусмотрены прямки с установкой дренажных насосов Lovara DOC 7/A ELP 220-240 50 производительностью 1.0 м<sup>3</sup>/час; напором 10,0 м с отводом условно чистой воды в арычную сеть.

Сеть напорной канализации принята из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

### **Электротехнические решения**

#### *Электроснабжение*

Внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом, в соответствии с техническими условиями (ТУ) АО «АЖК» № 25.1-100 от 18.01.2021 года.

#### *Электрооборудования*

Жилые блоки 8, 9, 10

По степени надежности электроснабжения основные электроприемники относятся ко I и II категории. Лифтовое, противопожарное оборудование, система дымоудаления подключаются по I категории с резервированием.

Питание всех субъектов осуществляется по самостоятельным кабельным линиями, непосредственно от ТП.

Для питания различных потребителей электроэнергии на отм. -4.000 расположены электрощитовые.

Учет электроэнергии общедомовых нагрузок принят на вводе, поквартирный учет - счетчиками, установленными в этажном шкафу.

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

«Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», с учетом установки в кухнях электроплит.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков в пристраиваемых шкафах. Этажные щиты приняты марки ЩЭ.

В этажных щитках размещаются двухполюсные автоматические выключатели с номинальным током на 50А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии на ток 50 А.

В квартирных щитках устанавливаются: на вводе двухполюсные автоматические выключатели на номинальный ток 50 А с устройством защитного отключения и однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 10 А, 20А и 40 А.

Питающие распределительные сети выполнены кабелем марки ПВ1 в ПВХ трубах, прокладываемых в штробе, открыто на скобах и стояках в переделах этажей, проводом марки ВВГнг, прокладываемых в ПВХ трубах и скрыто в штробе под слоем штукатурки.

Групповая сеть в квартирах выполнена трех проводным (фазным, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в гофрированных трубах скрыто в подготовке пола вышележащего этажа, по стенам в штробах под слоем штукатурки, в каркасе межкомнатных перегородок.

В каждой квартире устанавливается электрическая плита четырехкомфорочная. Групповые сети освещения выполняются: кабелем АсВВГнг (А) 3х12,5, АсВВГнг (А) 3х4, АсВВГнг (А) 3х10 скрыто в бороздах стен и перегородок; в ПВХ-трубах в перекрытиях (в полу вышележащего этажа), в трубах открыто в подвале и на чердаке.

Розеточная сеть выполняется кабелем АсВВГнг (А) 3х4, проложенным скрыто, под слоем штукатурки, в бороздах стен и перегородок.

Согласно СП РК 2.04-104-2012 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено отдельно.

Высота установки выключателей в квартирах принята 0,9-1,0 м от уровня чистого пола; штепсельных розеток в кухнях и ванных комнатах - 0,9-1,0 м; в остальных помещениях - 0,3 м; квартирных щитов - 1,8 м (до верха щита).

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на 220 В.

В рабочем проекте выполнено общее внутреннее освещение в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Проектом предусматривается общая система рабочего, аварийного освещения на напряжение 220 В и ремонтного освещения на 36 В.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией. Управление рабочим освещением лестничных клеток, поэтажных коридоров осуществляется выключателями с выдержкой времени. Автоматическое управление рабочим и аварийным освещением выполняется блоком автоматического управления, установленным в ВРУ.

Для питания электроприемников общего назначения (насосы, вентиляция) в проекте предусмотрена установка силовых и осветительных щитов с автоматическими выключателями. Для потребителей, не имеющих комплектной пусковой аппаратуры, предусмотрена установка магнитных пускателей и ящиков управления.

*Коммерческие помещения (п. 8,9,10)*

Напряжение силовой сети 380/220 В, при системе заземления TN-C-S. Для ввода и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства ВРУк, устанавливаемые в электрощитовых ящиках.

Силовыми потребителями являются электроприёмники сантехнического оборудования.

В коммерческих помещениях устанавливаются учетно-распределительные щиты с возможностью подключения дополнительных электроприемников.

Магистральные сети выполняются кабелями АВВГнг(А) и АсВВГнг(А) с изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымо и газовой выделением. Кабели прокладываются открыто на кабельных конструкциях в подвалах и скрыто в ПНД гофрированных трубах в стенах.

*Фасадное освещение*

Напряжение фасадного освещения принято 380/220В. Распределение электроэнергии предусматривается от щитов фасадного освещения ЩУФО. Светильники приняты

пылевлагозащищенные, светодиодные. Управление освещением выполняется посредством фотореле и реле времени. Групповая сеть фасадного освещения выполняется кабелем АсВВГнг (А) открыто и скрыто за утеплителем в гофрированных ПВХ трубах, открыто по кровле в гофрированных трубах из полиамида.

#### *Антиобледенительная система*

Проектом предусмотрена антиобледенительная система. Греющую часть, состоящую из нагревательных кабелей и аксессуаров для их крепления на кровле.

Распределительную и информационную сеть, обеспечивающую питание для всех элементов греющей части и проведение информационных сигналов от датчиков до щита управления. В состав системы входят силовые и информационные кабели, соответствующие условиям работы на кровле, распределительные коробки и крепежные элементы.

Система управления, содержащая шкаф управления, датчики температуры, пускорегулирующую и защитную аппаратуру, соответствующая мощности системы и классу исполнения шкафа управления.

#### *Наружное освещение*

Проектом предусмотрено освещение проездов, парковки, пешеходных зон между зданиями по территории жилого комплекса. Освещение проездов и пешеходных зон выполнено торшерными светильниками GALAD Светлячок LED-40-СПШ/Т60 со светодиодными лампами мощностью 40Вт., установленными на металлические опоры высотой 4м. Подключение светильников выполнено с чередованием фаз. Освещение проездов жилого комплекса выполнено светильниками, устанавливаемыми на кронштейны с вылетом 1,5м, Галеон S LED мощностью 40 и 60Вт.

Кронштейны устанавливаются на металлические опоры высотой 7м. Ответвления от магистрали наружного освещения выполняются в ответвительных коробках устанавливаемых в опорах с монтажными окнами с дверцами. Кабели внутри опоры марки АВВГнг (А) проложены в ПВХ трубах.

Установка металлических опор выполнена на закладные детали установленные в фундаментных блоках с заливкой бетоном на высоту 0,5м от низа котлована. Опоры установить на гравийное основание.

Питание выполняется от шкафа управления наружным освещением ШУНО установленного в электрощитовой пятна 10. Управление наружным освещением осуществляется посредством фотореле.

Сеть наружного освещения выполняется кабелями АВББШв-1 кВ, прокладываемыми в земле, в траншее. В траншее кабели прокладываются на глубине 0,7м от спланированной отметки земли.

Для защиты от механических повреждений кабелей на всем протяжении кабельной трассы уложить кирпич. В местах пересечения с подземными коммуникациями кабели прокладываются в гибких двустенных ПВХ трубах диаметром 50 мм.

#### *Защитные мероприятия*

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для молниезащиты здания предусмотрено выполнение на кровле молниеприёмной сетки (проволока стальная диаметром 6 мм с шагом ячеек 6 м). Наружный контур заземления выполнен вертикальными электродами (3 шт.) из полосовой стали 50x50x5 мм длиной 3 м на расстоянии 5 м друг от друга, соединенных полосовой сталью размером 40x4 мм.

#### *Молниезащита*

Молниезащитная сетка соединяется с заземлением посредством заземляющих спусков (пруток стальной диаметром 10 мм), проложенных по наружной стене здания.

Согласно ПУЭРК выполняется совмещение рабочего и молниезащитного заземления.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, присоединяются к нулевому защитному проводнику питающей сети.

#### **Слаботочные сети связи и сигнализации**

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды связи: проводная широкополосная связь, кабельное телевидение, домофонная связь, диспетчеризация лифтов, автоматическая пожарная сигнализация и видеонаблюдение.

#### *Проводная широкополосная связь*

Проект на развертывание проводной широкополосной связи на объекте разработан на основании Технических условий (ТУ) за № ТУ-48 от 19.01.2021 года выданных ТОО «BTcom Infocommunication».

*Телефонизация* объекта осуществляется с использованием технологии широкополосного доступа FTTH. В сетях FTTH (волокни о-до-квартиры) оптоволоконный кабель входит в квартиру каждого абонента, обеспечивая возможность как услуги голосовой связи, высокоскоростного соединения с

сетью интернет, IP телевидения. Сеть FTTH строится по технологии пассивных оптических сетей PON.

На этажах предусматривается установка этажных распределительных коробок КРЭ. Коробки КРЭ предназначены для подключения до 16-ти абонентов к оптической сети провайдера. В данных коробках предусматривается установка оптического сплиттера. До коробок КРЭ от оптического шкафа, установленного в подвале в помещении электрощитовой предусматривается прокладка кабелей КС-ОКГОнГ- П-2. Подключение абонентов осуществляется при помощи оптических кабелей FTTH-П-1-G.657, которые одним концом подключаются на соединительную панель с адаптерами в коробке КРЭ, а другим в розетку SC, установленную в каждой квартире в специальной нише. Запасы длин оптических кабелей укладываются в этажные протяжные коробки КРЭ.

В прихожей каждой квартиры предусматривается слаботочная ниша с ревизионной дверцей. В нишах предусматривается установка абонентского оборудования ONT и оптической розетки SC.

Вертикальная разводка кабелей осуществляется по кабельным стоякам в ПВХ трубах 63 мм в лотках. Горизонтальная прокладка кабелей осуществляется: от этажных щитов до квартир - в плитах перекрытия в ПНД трубах 25мм; по 1 этажу в гофрированных трубах 25мм под потолком, по подвалу - в кабельных лотках под потолком.

Примечание: Абонентское оборудование ONT предоставляется и устанавливается оператором связи.

#### *Лифтовая связь*

В проекте предусматривается построение системы лифтовой связи между кабиной лифта и помещением ПЦН, расположенное в Пятне 8. В данном помещении предусматривается установка телефонного бокса, на который расключаются кабели UTP 4x2, приходящие из других пятен. В шахтах лифтов предусматривается установка тел. распределительных коробок КРТП.

Для построения системы лифтовой связи в помещении ПЦН в пятне 8 предполагается установка многоканальных переговорных устройств с телефонной трубкой. От данных переговорных устройств до лифтовых шахт в жилых домах прокладывается информационный кабель U/UTP Cat.5E 4x2 PVC и подключается к переговорным устройствам, расположенным в кабинах лифтов.

#### *Видеонаблюдение*

В проекте предусмотрена цифровая система видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля входов в задние. Цифровое изображение от видеокамер поступает на видеорегистратор, установленный в помещении электрощитовой.

В проекте предусматривается установка уличных видеокамер с инфракрасной подсветкой. Подключение видеокамер к видеорегистратору осуществляется кабелем UTP4x2 Cat.5E.

Прокладка кабелей системы видеонаблюдения предусматривается в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков открыто под потолком. По фасаду здания кабель прокладывается скрыто в гофрированной винилпластовой трубе под навесными элементами.

Питание видеокамер осуществляется от видеорегистратора по технологии POE, установленного в помещении электрощитовой. Видеокамеры установить на высоте 3-4 метров.

#### *Домофонная связь*

Система домофонной связи построена на оборудовании фирмы "VIZIT". Система "VIZIT" предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи "жилец-посетитель", а также дистанционного открывания дверей подъезда.

Подъездный блок вызова устанавливается в подъезде на внутренней входной двери. От подъездных блоков вызова до блоков управления домофоном прокладываются кабели марки U/UTP 4x2x0,52, далее от блоков управления домофоном до этажных коммутаторов прокладываются кабели марки U/UTP 4x2x0,52. Этажные коммутаторы, обеспечивают связь между подъездным блоком вызова и абонентской трубкой. От этажных коммутаторов до абонентских трубок прокладывается кабель U/UTP 4x2x0,52.

Прокладка кабеля по этажам осуществляется в ПНД трубах 25 мм в плитах перекрытия. Абонентские трубки устанавливаются возле входной двери на высоте 1,5м от уровня пола, подъем кабеля осуществляется в штробе в гофрированной трубе 25мм. Вертикальная прокладка кабелей по стояку осуществляется в кабельных лотках.

### *Система контроля доступа*

Предлагаемая система контроля доступа построена на базе оборудования НВП "Болид". Система может функционировать в составе интегрированной системы безопасности, но функционально независимо от других подсистем и способна работать автономно в полном объеме в том числе и при отсутствии сетевого питания. Управление системой осуществляется с персонального компьютера с программным обеспечением "Орион", установленного в помещении ПЦН в пятне 8. Система представляет из себя сеть контроллеров доступа "С2000-2", каждый из которых обслуживает до двух исполнительных устройств и до двух считывателей. Контроллеры доступа объединяются посредством магистральной шины интерфейса RS-485. В зданиях системой контроля доступа оборудуются:

входные двери подвальных помещений - считыватель на вход, кнопка "Выход"; входные двери ведущие в жилую часть - считыватель на вход, кнопка "Выход" – на выход.

Контроллеры доступа "С2000-2" устанавливаются в слаботочных шкафах. В качестве пропусков в системе используются бесконтактные брелоки стандарта EM-MagIne совместно с домофонной системой.

Подключение считывателей и датчиков к контроллерам доступа выполняется кабелем U/UTP Cat.5E 4x2x0,52, подключение электромагнитного замка выполняется кабелем АсВВГнг 2x2,5. Кабели прокладываются в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков в гофрированных ПВХ трубах скрыто в потолке.

Пульт контроля и управления С2000М, блок индикации С2000-БИ и преобразователи интерфейса С2000-ПИ устанавливаются в помещении ПЦН в пятне 8.

Для электропитания оборудования применяется резервированный источник питания РИП-12В с аккумуляторной батареей.

#### *Пожарная сигнализация*

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации выполнен на основании: действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности; архитектурных чертежей.

Проектным решением для организации пожарной сигнализации, приняты следующие виды оборудования:

прибор приемно-контрольный "Сигнал-20П SMD"; прибор приемно-контрольный "Сигнал-10"; блок сигнально-пусковой "С2000-СП1 исп.01"; извещатель пожарный дымовой ИП 212-95; извещатель пожарный ручной ИПР-513-10; извещатель магнито-контактный ИО 102-14; блок питания с резервированием от аккумуляторной батареи "РИП-12"; сирена свето-звуковая со стробом красного цвета ОПОП 124-7.

Пульты контроля и управления "С2000М", блоки индикации "С2000-БИ", преобразователи, повторители интерфейса "С2000-ПИ" устанавливаются в помещении ПЦН в пятне 8 на стене. В помещении ПЦН, устанавливается рабочая станция с установленным ПО «Орион ПРО». Приборы "С2000-СПГ, ПКП "Сигнал-20П SMD", ПКП "Сигнал-10", блоки питания РИП устанавливаются в слаботочных этажных шкафах по этажам.

*Автоматические дымовые извещатели устанавливаются на потолке помещений.*

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Шлейфы пожарно-охранной сигнализации выполняются 2-жильным медным кабелем марки КПСВВнг-FRLS 1x2x0,75 сечением жил 0,75мм. Для управления технологическим оборудованием здания от прибора "С2000-СП1" прокладываются кабели марки КВВГнг-FRLS 4x1,5. Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются в ПНД трубах в плитах перекрытия. По подвалу шлейфы прокладываются в гофрированной ПНД трубе открыто под потолком. Все кабельные соединения выполняются в приборах или клеммных колодках. Все участки между приборами выполнены цельными кабелями. Интерфейс RS-485 прокладывается кабелем U/UTP 4x2x0,52 LSZH.

Автоматическая пожарная сигнализация спроектирована на круглосуточную работу пожарных шлейфов в режиме "НОРМА". Управление системой ПС осуществляется в соответствии с инструкцией по пользованию, поставляемой в комплекте с приборами ПКП "Сигнал-20П" и ПКП "Сигнал-10". Сброс после тревоги и постановка системы на охрану производится ПКУ "С2000М". Контроль за состоянием системы сигнализации осуществляется с помощью текстовой информации на

дисплее ПКУ. В состоянии "ТРЕВОГА", "ПОЖАР", система подает звуковой и световой сигнал на пост охраны с выдачей зоны пожарной тревоги на дисплей (ПКУ) (номер шлейфа (ШС), которому присвоен номер определенного помещения). Далее система выдает сигнал на управление технологическим оборудованием и электротехническим оборудованием здания. Дальнейшие действия по организации локализации возможного пожара, эвакуации людей из здания предпринимает охрана здания.

Согласно СП РК на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа. Световые табло "Выход" учтены в разделе ЭЛ.

Принцип работы ДУ. При появлении в контролируемом помещении первичных признаков пожара или срабатывании АПТ, приемно-контрольная панель, проводя циклический опрос шлейфов, регистрирует состояние извещателей и формирует сигналы тревожных событий, которые передает по магистрали RS-485 на С2000М. На основе полученной информации ПКиУ С2000М, отображает информацию и вырабатывает управляющие команды на включение системы оповещения, а также на запуск системы противодымной защиты:

отключение общеобменной вентиляции.

включение вентиляторов подпора воздуха, после включения вентиляторов дымоудаления.

формирование сигнала для спуска лифтов на первый этаж здания.

#### 4. Основные технико-экономические показатели проекта по рабочему проекту

Таблица 2.

Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3
Количество жилых домов	шт.	3
Этажность зданий	этаж	12
Класс комфортности жилого здания	-	малогобаритное
Уровень ответственности здания	-	II
Степень огнестойкости здания	-	II
Высота потолков в квартирах 1/2-12	метр (м)	3,30/3,00
Площадь застройки	квадратный метр (м <sup>2</sup> )	1 939,80
Общая площадь здания	квадратный метр (м <sup>2</sup> )	17 222,80
Общая площадь квартир	квадратный метр (м <sup>2</sup> )	12 117,00
Общая площадь МОП	квадратный метр (м <sup>2</sup> )	2 337,40
Строительный объем	метр кубический (м <sup>3</sup> )	70 099,00
Количество квартир в том числе:	шт.	264
однокомнатные	шт.	110
двухкомнатные	шт.	132
трехкомнатные	шт.	22
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021 – 2024 г.г.		4 381,913
в том числе: <i>строительно-монтажные работы</i>	миллион тенге	3 538,196
<i>оборудование</i>		68,073
<i>прочие</i>		775,644
Продолжительность строительства	месяц	30 месяцев

#### 5. Анализ исходно – разрешительной документации:

##### 1) Перечень имеющейся документации и согласований:

- Заключение экспертизы №06-0023/22 от 11.02.2022 года по рабочему проекту: «Строительство многоквартирного жилого комплекса, расположенного севернее ул. Гоголя, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека 210» 4-очередь строительства (без наружных инженерных сетей);
- Задание на проектирование объекта от 01.03.2021 года, утвержденное заказчиком;
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование KZ02VUA00243804 от 14.07.2020 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- Акт на право частной собственности на земельный участок площадью 16,3995 га, кадастровый номер участка 20-311-024-164, для строительства и эксплуатации многофункционального жилого комплекса с объектами обслуживания и социального назначения;

- Эскизный проект по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса, расположенного севернее ул. Гоголя, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека 210»;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту, выполненный ТОО «КАЗГИИЗ» в 2020 году;
- Рабочая проектно-сметная документация на электронном носителе, 1 экз.

**Технические условия:**

- № 15.3/10236/19-ТУ-Ц-31 от 23.10.2019 года ТОО «Алматинские тепловые сети» на теплоснабжение;
  - № 1539 от 17.07.2020 года ГКП «Алматы Су» на водоснабжение и канализацию;
  - № 25.1-470 от 10.02.2020 года ТОО «АЖК» на электроснабжение;
  - № ТУ-48 от 19.01.2021 года ТОО «BT com infocommunications», на сети телекоммуникации;
- 2) Перечень отсутствующей документации: документация предоставлена в полном объеме.
- 3) Выводы Исполнителя с указанием рисков и рекомендаций относительно приведения исходно – разрешительной документации в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»:

По итогу проведенного анализа инжиниринговой компанией ТОО «Астана – Технадзор» по предоставленной разрешительной документации, со стороны Заказчика и Генерального подрядчика нарушений законодательства в сфере строительстве не обнаружены. В связи с чем, рекомендации и риски к проекту строительства отсутствуют.

**6. Анализ исполнительной и приемо-сдаточной документации:**

**1) Перечень предоставленной документации:**

- Талон о приеме уведомления КГУ «Управление ГАСК города Алматы» KZ66REA00310954 от 15.12.2022г.;
- Журнал технического надзора;
- Журнал производства работ;
- Журнал входного контроля материалов;
- Журнал бетонных работ;
- Журнал сварочных работ;
- Сертификаты качества на бетон;
- Сертификаты качества на арматуру;

2) Перечень отсутствующих необходимых документов, выводы Исполнителя с указанием рисков и рекомендаций относительно приведения исполнительной и приемо-сдаточной документации в соответствие требованиям действующего законодательства Республики Казахстан: не выявлено.

**7. Анализ проектной документации:**

1) Вводная информация о договоре на проектирование (указание наименования проектной организации, номера договора, даты заключения договора, планируемый срок выполнения проектных работ), планируемых сроках выдачи документации с указанием статуса комплектности и достаточности полученной документации для выполнения СМР на дату составления отчета:

Договор от 01.03.2021 года на выполнение проектных работ;

2) Информация о принятых изменениях проектных решений, информация о выявленных несоответствиях нормативной базе Республике Казахстан, выводы с рекомендациями Исполнителя и указанием рисков: по состоянию на 28.02.2023 год не выявлено.

**8. О ходе выполнения строительного-монтажных работ:**

1) Краткое описание выполненных строительного-монтажных работ за отчетный период: За отчетный период согласно подписанным АВР, выполнены: земляные работы, устройство фундаментов и конструкций железобетонных.

2) Выполнение строительного-монтажных работ на соответствие плановым и фактическим показателям по разделам проекта:

Таблица 3.

<i>Разделы проекта</i>	<i>План на месяц*, %</i>	<i>Факт*, %</i>	<i>Отклонение (+/-), %</i>
<b>ВСЕГО по объекту, в том числе:</b>	<b>3,57%</b>	<b>4,66%</b>	<b>1,09%</b>
Конструкции железобетонные (КЖ)	3,57%	2,48%	-1,10%
Архитектурно- строительные решения (АР)	0,00%	0,14%	2,19%
Лифты	0,00%	0,00%	0,00%
Отопление и вентиляция	0,00%	0,00%	0,00%
Водопровод и канализация	0,00%	0,00%	0,00%
Электроснабжение и электроосвещение, слаботочные сети	0,00%	0,00%	0,00%
Автоматическая пожарная сигнализация	0,00%	0,00%	0,00%
Благоустройство	0,00%	0,00%	0,00%

*Примечание: факт отражает освоенные, т.е. документально закрытые объемы работ и может расходиться с фактически выполненными работами;*

*\*с нарастающим итогом план составил – 8,55%, освоение по принятым объемам работ составляет – 14,38%, (отклонение – 5,83%).*

*\*\* с нарастающим итогом СМР + прочие: план составил – 9,17%, фактическое освоение составило – 14,57%.*

3) Графическое и процентное изображение графика производства работ и вертикальный график выполненных работ, с разделением на основные разделы проекта со ссылками на информацию по текущему состоянию, согласно приложению 1 к настоящему отчету;

4) Соблюдение графика производства работ.

Анализ хода выполнения основных видов работ и этапов, включенных в действующие календарные графики производства работ:

#### **Отставание/опережение по объекту**

Таблица 4.

<i>Наименование работ</i>	<i>Отставание (-) / опережение (+) по видам работ*</i>	<i>Причины отставания/опережения по видам работ</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Конструкции железобетонные (КЖ)	-9	
Архитектурно- строительные решения (АР)	17	
Лифты	0	
Отопление и вентиляция	0	
Водопровод и канализация	0	
Электроснабжение и электроосвещение, слаботочные сети	0	
Автоматическая пожарная сигнализация	0	
Благоустройство	0	
<b>Всего общее за февраль 2023г.</b>	<b>9 дней опережение</b>	<b>61 дней опережение с начала строительства</b>

#### **9. Мероприятия по контролю качества:**

##### **1) Указание оценки качества работ подрядчиков в отчетный период:**

при проведении мониторинга экспертами технического надзора все работы велись в соответствии с требованиями СНиП, недостатков – которые бы повлияли на дальнейшее производство работ, не выявлены. Обнаруженные техническим надзором, недостатки и дефекты характеризуются как допустимые для восстановления.

**2) Свод данных по состоянию за отчетный период по выявленным нарушениям по разделам: документация и организационные вопросы, техника безопасности, качество строительно-монтажных работ, включая разделы: архитектурно-строительный, отопление и вентиляция, водопровод и канализация, электрические и слаботочные сети:**



## Статистика (количество) замечаний

Таблица 5.

№ п/п	Замечания	Итого выявлено за период строительства	Итого устранено за период строительства	За отчетный период		Итого не устранено на текущую дату
				Выявлено	Устранено	
1	2	3	4	5	6	7
1	Документация и организационные вопросы	3	3	0	0	0
2	По технике безопасности	0	0	0	0	0
<b>3</b>	<b>По качеству строительно-монтажных работ, в том числе:</b>					
3.1	Конструкции железобетонные (КЖ)	35	35	8	8	0
3.2	Архитектурно- строительные решения (АР)	0	0	0	0	0
3.3	Лифты	0	0	0	0	0
3.4	Отопление и вентиляция	0	0	0	0	0
3.5	Водопровод и канализация	0	0	0	0	0
3.6	Электромонтажные работы	0	0	0	0	0
3.7	Слаботочные системы	0	0	0	0	0
3.8	Благоустройство	0	0	0	0	0
	<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

**Вывод о качестве выполняемых работ за отчетный период и рекомендации по устранению и профилактике недопущения нарушений впоследствии, риски неисполнения рекомендаций:**

- усилить контроль со стороны Подрядчика за выполнением работ по возведению железобетонных конструкций и соблюдением техники безопасности, нарастить темпы строительства.

За отчетный период все выявленные техническим надзором инжиниринговой компании замечания на момент сдачи отчета полностью устранены.

**10. Основные проблемы, возникающие в ходе реализации проекта.**

Перечень и описание проблем и ситуаций, возникающих по ходу реализации проекта и ведущих к ухудшению качества работ и срыву сроков завершения Объекта, а также предложения по устранению этих проблем (при наличии): не выявлено.

**11. Сведения об изменениях на Объекте.**

Перечень измененных технических решений в рабочей документации с приложением копий обосновывающих материалов: не выявлено.

Сведения об изменениях графиков производства работ:

- график производства работ согласно договора Генерального подряда от 03.10.2022 года утвержденный Заказчиком не изменялся.

## 12. Анализ финансовой части.

### Сумма оплат и освоения

Таблица 6.

№	Наименование статей расходов	Планируемый бюджет	Оплаты до получения гарантии	Освоение до получения гарантии	Оплаты за отчетный период	Оплаты с нарастающим итогом с момента получения гарантии	Освоение за отчетный период	Освоение с нарастающим итогом с момента получения гарантии	Всего оплаты	Всего освоение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Разработка проектно-сметной документации	182 091 986	38 744 649	38 744 649	0	0	0	0	38 744 649	38 744 649
2	Прохождение экспертизы	4 406 718	4 406 718	4 406 718	0	0	0	0	4 406 718	4 406 718
3	Строительно-монтажные работы и оборудование	4 039 020 949	0	0	372 200 000	674 600 000	188 256 810	580 869 029	674 600 000	580 869 029
	в том числе аванс, предусмотренный статьей 36 Закона РК от 7 апреля 2016 года "О долевом участии в жилищном строительстве" изм. От 09.06.20г. № 341-VI	403 902 095	0	0	95 800 000	398 200 000	57 266 860	57 266 860	398 200 000	57 266 860
4	Авторский надзор	40 046 144	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Технический надзор	116 347 483	0	0	0	0	4 609 465	14 222 568	0	14 222 568
	<b>Всего по проекту (смета)</b>	<b>4 381 913 280</b>	<b>43 151 367</b>	<b>43 151 367</b>	<b>372 200 000</b>	<b>674 600 000</b>	<b>192 866 275</b>	<b>595 091 597</b>	<b>717 751 367</b>	<b>638 242 964</b>
6	Иные расходы	438 191 328	0	0	1 000	88 467	1 000	88 467	88 467	88 467
	<b>Всего по проекту (смета) и иные расходы</b>	<b>4 820 104 608</b>	<b>43 151 367</b>	<b>43 151 367</b>	<b>372 201 000</b>	<b>674 688 467</b>	<b>192 867 275</b>	<b>595 180 064</b>	<b>717 839 834</b>	<b>638 331 431</b>
Вывод: за отчетный период инжиниринговой компанией нецелевое использования денежных средств не выявлено										

### Информация по источникам финансирования объекта

Таблица 7.

Наименование источника финансирования	Поступления в отчетном периоде	Поступления с нарастающим итогом с момента получения гарантии
1	2	3
Заемные средства	400 000 000	795 625 049
Банк	0	0
Застройщик сальдо на начало, 1 % КЖК	400 000 000	795 625 049
Прочие* 3% ИК	0	0
Бронь	0	0
Дольщики	248 422 420	248 422 420
<b>ВСЕГО:</b>	<b>648 422 420</b>	<b>1 044 047 469</b>
<b>Вывод:</b> В отчетном периоде поступление от дольщиков составило 248 422 420,00 тенге		

\*Примечание: количество дольщиков с начала строительства - 48; S квартир - 1 879,70 м2; сумма заключенных ДДУ - 1 193 849 444,00 тг.

### Анализ договоров

Таблица 8.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование договоров</i>	<i>Стоимость по договору</i>	<i>Стоимость по проектно-сметной документации</i>	<i>Разница</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Договор генерального подряда	4 039 020 949	4 039 020 949	0
2	Договора поставки материалов, договора аренды техники*			
3	Договор оказание услуг авторского надзора	6 058 531	40 046 144	-33 987 613
4	Договор оказание услуг технического надзора	98 895 360	116 347 483	-17 452 122
	*при наличии специальной экономической зоны			
Вывод: Заключенные договора не превышают сумму предусмотренную в проектно-сметной документации				

### Анализ плана финансирования

Таблица 9.

<i>№ п/п</i>	<i>Общая сумма по плану финансирования</i>	<i>План на отчетный месяц</i>	<i>Факт на отчетный месяц</i>	<i>Отклонение</i>	<i>Итого План финансирования с нарастающим</i>	<i>Итого Факт финансирования с нарастающим</i>	<i>Отклонение</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	4 381 913 280	135 532 299	372 200 000	-236 667 701	771 223 971	717 751 367	53 472 604

### 13. Заключение

Обобщение выводов и резюме из разделов отчета (возможно, их повторное перечисление) с выводом о соответствии выполняемых строительного-монтажных работ, утвержденной рабочей документации и требованиям заказчика по основным критериям: стоимости, объемам, сроку, качеству.

Обобщая всю вышеизложенную информацию, инжиниринговая компания делает вывод, что:

За отчетный период при проведении мониторинга экспертами технического надзора все работы велись в рамках действующего законодательства и договорных отношении. По стоимости строительного-монтажных работ – работы выполнены в пределах стоимости проектно-сметной документации, утвержденной заключением государственной экспертизы.

По объемам строительного-монтажных работ – все объемы, подтвержденные экспертами технического надзора, соответствуют проектно-сметной документации, утвержденной заключением государственной экспертизы.

По срокам производства работ: на дату составления отчета по документально закрытым объемам работы производятся с опережением сроков, в тоже время наблюдается незначительное отставание по Пятну 8.

По качеству выполняемых работ – за данный период выявленных дефектов нет.

Рекомендации от инжиниринговой компании: нарастить темпы строительства (Пятно 8 – отставание), усилить контроль со стороны ИТР, увеличить контроль по качеству выполняемых работ.

Состав инжиниринговой компании:

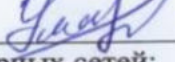
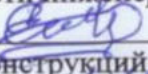
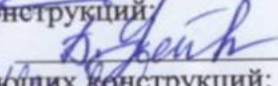
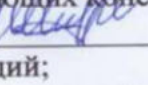
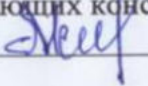

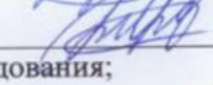
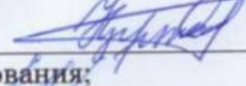
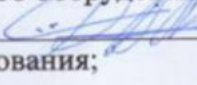
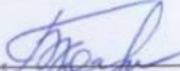
Руководитель организации

Директор ТОО «Астана - Технадзор»



Тлемисов Е.А.

Состав группы (согласно приказа №109-П от 14.12.2022г.)

- 1) Ументаев Сергей Александрович \_\_\_\_\_  руководитель службы технического надзора, эксперт в части инженерных сетей;
- 2) Игнев Еркин Адильбекович \_\_\_\_\_  эксперт технического надзора в части несущих и ограждающих конструкций;
- 3) Ултанбаев Батырбек Есенкулович \_\_\_\_\_  эксперт технического надзора в части несущих и ограждающих конструкций;
- 4) Шагиров Арман Сагатович \_\_\_\_\_  эксперт технического надзора в части несущих и ограждающих конструкций;
- 5) Мади Асхат \_\_\_\_\_  эксперт технического надзора в части инженерных сетей;
- 6) Кукиль Никита Александрович \_\_\_\_\_  эксперт технического надзора в части инженерных сетей;
- 7) Ахметов Баглан Серикович \_\_\_\_\_  эксперт технического надзора в части технологического оборудования;
- 8) Құлжағаров Санаққали Тұяқбайұлы \_\_\_\_\_  эксперт технического надзора в части технологического оборудования;
- 9) Дюжев Антон Михайлович \_\_\_\_\_  эксперт технического надзора в части технологического оборудования;
- 10) Коновалова Татьяна Владимировна \_\_\_\_\_  специалист по учету затрат.

Дата составления отчета «15» марта 2023 год



## ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ГРАФИК

"Строительство многоквартирного жилого комплекса, расположенного севернее ул. Гоголя, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Райымбека 210" 4-очередь строительства (без наружных инженерных сетей)

на 28.02.2023 год

Наименование работ (по ГИР)	Земляные работы (разработка котлована; обратная засыпка)		Фундаменты (подбетонка, плита)		Каркас из монолитного железобетона (стены, диафрагмы, плиты перекрытия)		Внутренние стены и перегородки		Кровля		Стены наружные (фасады)		Полы		Окна, балконные двери, витражи, подоконники		Двери		Внутренние отделочные работы		Прочие (крыльца, козырьки, решетки, лючки, ограждения, металлоконструкции и т.д.)		Лифты		Отопление		Вентиляция		Волновод и Канализация		Электромонтажные работы		Слаботочные системы		Автоматическая пожарная сигнализация		Благоустройство	
	28.02.2023	31.03.2023	31.10.2023	29.02.2024	31.01.2024	31.05.2024	31.01.2024	31.01.2025	29.02.2025	29.02.2025	31.01.2024	29.02.2024	30.11.2024	31.12.2024	31.05.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.12.2024	31.03.2025				
Этаж 12	100,00%	100,00%	100,00%																																			
Этаж 11																																						
Этаж 10																																						
Этаж 9																																						
Этаж 8																																						
Этаж 7																																						
Этаж 6																																						
Этаж 5																																						
Этаж 4																																						
Этаж 3																																						
Этаж 2																																						
Этаж 1																																						

\*Отставания:

План по графику производства работ
  Выполнено работ фактически
  Отставание

\* (без наружных сетей)

8 блок



9 блок



10 блок

