«Ақтау қаласы, 19а ықшам ауданы, № 52/2 учаскесі мекенжайы бойынша 8-қабатты №24 тұрғын үйге кеңейту. (Сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

25.04.2024 ж. № QEZ-0033/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

QazExpertiz
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СК А-Строй монтаж» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Qazaq Building Project» ЖШС

Актау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы, 19а ықшам ауданы, № 52/2 учаскесі мекенжайы бойынша 8-қабатты №24 тұрғын үйге кеңейту. (Сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QazExpertiz» ЖШС берді.

«QazExpertiz» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

QazExpertiz
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QEZ-0033/24 от 25.04.2024 г.

по рабочему проекту
«Надстройка 8-го этажа к жилому дому №24 по адресу: город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2 (Без сметной документации)»

QazExpertiz
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «СК А-Строй монтаж»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Qazaq Building Project»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Надстройка 8-го этажа к жилому дому №24 по адресу: город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2 (Без сметной документации)» выдано ТОО «QazExpertiz».

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

QazExpertiz
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Ақтау қаласы, 19а ықшам ауданы, № 52/2 учаскесі мекенжайы бойынша 8-қабатты №24 тұрғын үйге кеңейту. (Сметалық құжаттамасыз)», «Надстройка 8-го этажа к жилому дому №24 по адресу: город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2 (Без сметной документации)»

Дополнительные сведения: QEZ-0026-01 от 07.03.2024г., заявления от 28.02.2024г.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СК А-Строй монтаж»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Qazaq Building Project», государственная лицензия от 21 февраля 2022 года №22003466, I – категория, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области» Акимат Мангистауской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QEZ-03/00033 от 28.02.2024г.

задание на проектирование, утвержденное руководителем ТОО «СК А-Строй монтаж» от 20 ноября 2023 года;

постановление о предоставлении права временного возмездного землепользования на дополнительный земельный участок от 29 июля 2020 года №1301;

договор об аренде земельного участка от 29 июля 2020 года №659;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, изготовленный отделом города Актау по регистрации и земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Мангистауской области от 12 августа 2020 года №0274782;

акт на земельный участок, изготовленный отделом города Актау по регистрации и земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 26 апреля 2022 года №2204221620431620;

договор безвозмездной передачи земельного участка от 19 октября 2021 года №7118;

акт на право частной собственности на земельный участок, изготовленный отделом города Актау по регистрации и земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 07 ноября 2019 года №0267484;

акт приемки объекта в эксплуатацию от 25 сентября 2023 года;

дефектный акт от 15 января 2024 года утвержденный директором ТОО «СК А-Строй монтаж»;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное Государственным учреждением «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 31 января 2024 года № KZ91VUA01067090;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Амирус» (Литвиненко А.С.) в феврале 2021 года (инв. №2145), (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии 02 апреля 2004 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500 выполненная выполненный ИП «Амирус» (Литвиненко А.С.) в 2021 году (инв. №2145), (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии 02 апреля 2004 года);

письмо о начале строительства объекта от 27 февраля 2024 года №27, выданное ТОО «СК А Строй монтаж»;

эскизный проект выполненный ТОО «Qazaq Building Project» в 2023 году.

Технические условия

ГКП «Актауское управление электрических сетей» на ПХВ акимата города Актау от 11 сентября 2020 года №2464 на электроснабжение жилого дома;

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области от 14 октября 2020 года №06/5300 на подключение к сетям теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения;

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 24 сентября 2020 года №10-гор-2020-00000465 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

Мангистауский ТУМС Западной РДТ филиал АО «Казахтелеком» от 24 мая 2021 года №13-41-21/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК8.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование эскизного проекта руководителем Государственного учреждения «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» № KZ80VUA01071556 от 14 февраля 2024 года;

техническое заключение № 24-02 по результатам комплексного обследования и оценке технического состояния многоквартирного, многоэтажного жилого дома по адресу: Мангистауская область, г. Актау, микрорайон №19а, дом №24, выданное ТОО «AY-SERVICE GROUP» (свидетельство об аккредитации от 03 февраля 2023 года №KZ57VWC00140801, аттестат эксперта по техническому обследованию зданий и сооружений №KZ04VJE00025345 от 24 июля 2017 года, выданный Смагулову Ж.К.);

экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов по адресу: город Актау, микрорайон 19А, участок №52» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» выданное филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза» от 03 августа 2021 года №15-0204/21;

ТОО «СК А Строй монтаж» - письмо о согласовании рабочего проекта от 04 апреля 2024 года №43.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-1 QBP-30-01/2021-ОПЗ - Общая пояснительная записка.

Том-2 QBP-30-01/2021-Рабочие чертежи:

ГП – генеральный план;

АР – архитектурные решения;

КЖ – конструкции железобетонные;

ОВ – отопление и вентиляция;

ВК – внутреннее водоснабжение и канализация;

ГСВ – газоснабжение внутреннее;

ЭО – электроосвещение;

СС – система связи;

ПОС – проект организации строительства.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания.
Конструктивные расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство надстройки восьмого этажа в жилом доме №24 по адресу: Мангистауская обл., город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2, и обеспечение доступным жильем широких слоев населения города Актау.

5.5 Существующее положение

Жилой дом – трех-подъездный, I - образной конфигурации с размерами в осях 99,50 х 19,80 м.

Этажность – 7 этажей, с подвалом.

Высота жилых помещений от пола до потолка – 3,2 м. Высота помещений подвала от пола до потолка – 3,50 м.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа жилого блока.

Конструктивная схема здания – рамный каркас, представляющий собой систему колонн и ригелей, выполняющий основную несущую функцию. Ригели и колонны жестко соединены и образуют пространственную систему, воспринимающую всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок, передаваемых их на фундаменты. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчеты несущих конструкций выполнены на программном комплексе «ЛИРА-САПР 2020» в соответствии с требованиями бетонных и железобетонных конструкций.

Основанием фундаментов здания служит ИГЭ-2 согласно материалам изысканий. Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные из бетона марки С20/25, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе с выпусками арматуры для колонн диаметром 25 мм и 28 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016), армирование фундаментов предусмотрено арматурными сетками из стержней диаметром 12 мм, 18 мм, 22 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Фундаменты под диафрагмы жесткости и шахты-лифта – плитные толщиной 600 мм, монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 на сульфатостойком портландцементе, марка по морозостойкости F50 и марка по водонепроницаемости W4. Армированные арматурными стержнями диаметром 18 мм класса А400 по ГОСТ 34028- 2016. Стены подвального этажа – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Колонны – монолитные железобетонные из бетона марки С25/30 переменными сечениями 500х500 и 400х400 мм. Армированные продольными арматурными стержнями диаметром 14 мм, 20мм, 25 мм, 28 мм класса А400 и хомутов диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Стыки рабочей арматуры выполнены сваркой с накладками по ГОСТ 14098-91. Ригели – монолитные железобетонные из бетона марки С20/25 с типа размерами 500х400 (h) и 400х400 (h) мм; армирование ригелей предусмотрено из арматуры диаметром 16 мм, 25 мм, 28 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016), диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016). Стыки арматуры выполнены внахлест без сварки и вне зоны максимальных изгибающих моментов. Скрытые балки в уровне плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные из бетона марки С20/25 с типа размерами 500х220 (h) и 400х220 (h) мм; армирование ригелей предусмотрено из арматуры диаметром 14 мм, 18 мм, 22 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016), диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Стыки арматуры выполнено внахлест без сварки и вне зоны максимальных изгибающих моментов. Перекрытие и покрытие предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит (ГОСТ 26434-2015) по предварительно свежеуложенному цементно-песчаному раствору М50, с монолитными железобетонными участками из бетона марки С20/25 и армированная арматурными стержнями диаметром 14 мм класса А400 по ГОСТ

34028-2016. Лестницы – монолитные железобетонные марши с площадкой толщиной 200 мм из бетона марки С25/30, армированные арматурными каркасами и сетками из арматуры диаметром 10 мм, 12 мм, 16 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016) и хомутов диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Ограждения – металлические. Для крепления металлического ограждения в конструкции лестниц и площадок предусмотрены закладные детали. Диафрагмы жесткости и стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 300 мм и 200 мм соответственно, из бетона марки С20/25, армированные арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Стык рабочей арматуры произведен внахлест (без сварки), вразбежку. Перемычки - сборные железобетонные (ГОСТ 948-2016) и стальные по ГОСТ 8509-93. Наружные стены (заполнение каркаса), толщиной 390 мм, предусмотрены из камня-ракушечника на цементно-песчаном растворе М50. Перегородки толщиной 100 мм и 190 мм из камня-ракушечника и пескоблока марки I/COMP/35 (ГОСТ 4001-2013) на цементно-песчаном растворе М50. Крыша технического этажа - утепления перекрытия из минераловатных плит толщиной 50 мм. Откосы дверных и оконных проемов оштукатурены цементно-песчаным раствором М50. Крыльцо с пандусом предусмотрено из монолитного железобетона марки С20/25, марка по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе, армированное арматурными сетками диаметром 10 мм класса А400 по ГОСТ 23279-2012. Перила – металлические.

На основании расчетов и материалов проведенного технического обследования строительных конструкций здания ТОО «AY-SERVICE GROUP» (свидетельство об аккредитации от 03 февраля 2023 года №KZ57VWC00140801, аттестат эксперта по техническому обследованию зданий и сооружений №KZ04VJE00025345 от 24 июля 2017 года, выданный Смагулову Ж.К.) позволило окончательно оценить фактическое техническое состояние отдельных несущих и ограждающих строительных конструкций здания многоквартирный, многоэтажный жилой дом по адресу: Мангистауская область, г. Актау, микрорайон 19а, дом №24 как работоспособное. Несущая способность основании и существующего фундамента имеет запас прочности для надстройки дополнительного (8-го) этажа.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в 19А микрорайоне, участок №52 г. Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

Ситуационная схема размещения участка приведена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 14,9°С;
район по весу снегового покрова (СП РК EN 1991-1-3:2003/2011)	- 80 кгс/м^2;
район по давлению ветра (СП РК EN 1991-1-4:2005/2011)	- 77 кгс/м^2;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (СП РК 2.04-01-2017)	- 0,8 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 6$_2$ баллов.

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак. Рельеф участка представляет собой относительно ровную поверхность со слабым уклоном на север-северо-запад и территорию бывшего камнепильного карьера.

Всего пройдено 6 скважин: 3 скважин по 12,0 м и 3 скважин по 15,0 м в пределах площадки расположения проектируемого строительства.

В геологическом строении на глубину 15,0 м принимают участие четвертичные отложения, представленные супесью и песком подстилаемыми грунтами неогенового возраста, представленными известняком-ракушечником с прослоями мергеля.

Песок мелкий с прослоями среднего, пылеватого, супеси, малой степени водонасыщения. Мощность слоя составляет 1,6-2,7 м.

Известняк-ракушечник низкой прочности с прослоями мергеля глинистого и полускального. Вскрытая мощность 9,3-13,4 м.

Физико-механические свойства грунтов

ИГЭ-1 – песок мелкий с прослоями песка среднего, пылеватого. Нормативные значения грунта: плотность грунта ρн = 1,66 г/см3, коэффициент пористости 0,65; удельное

сцепление Сн = 0 кПа; угол внутреннего трения φн = 25°; модуль деформации: Ен = 19,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник низкой прочности с прослоями мергеля. Нормативные значения грунта: плотность грунта ρн = 1,60 г/см3; предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,5 МПа (в естественном состоянии), Rсжн = 1,1 МПа (в замоченном состоянии).

Просадочность (сжимаемость) грунтов: Пески – от слабо- до среднесжимаемых. Коэффициенты уплотнения при нагрузке Р=0,3 МПа составляют: 0,005-0,013. Прослои песка пылеватого и супеси просадочные, первого типа.

Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали – высокая (величина потери массы стального образца по данным лабораторных исследований 3,4 г/сут.).

Грунты среднезасоленные (ГОСТ 25100-2011). Суммарное содержание легкорастворимых солей 1,636%. Засоление - сульфатное.

Грунты по содержанию сульфатов (до 10730 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (700+2682 мг/кг) грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет 6_2 балла.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория является потенциально не подтопляемой.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по метеостанции Актау для:

- супесей и песков – 0,67м.; - крупнообломочных грунтов – 0,83м.

Максимальная глубина проникновения 0°С в почву составляет - 1.0 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план проектируемого объекта разработан в масштабе 1:500 на основании топографической съемки, выполненной ИП «Амирус» в 2021 году, с учетом существующей и перспективной прилегающей застройки, улиц и проездов.

Система координат – местная, система высот - местная.

Надстройка 8-го этажа предусмотрена к жилому дому №24, расположенному на выделенном земельном участке, площадью 0,6601 га.

Генеральный план в составе эскизного проекта согласован руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства».

Согласно ситуационному плану и существующему положению планировки 19А микрорайона участок граничит со всех сторон с внутримикрорайонными автомобильными проездами и объектами перспективной жилой застройки.

На участке размещены следующие существующие здания и сооружения:

Жилой дом 7-ми этажный (надстройка 8-го этажа);

Жилой дом 5-ти этажный;

Детская площадка;

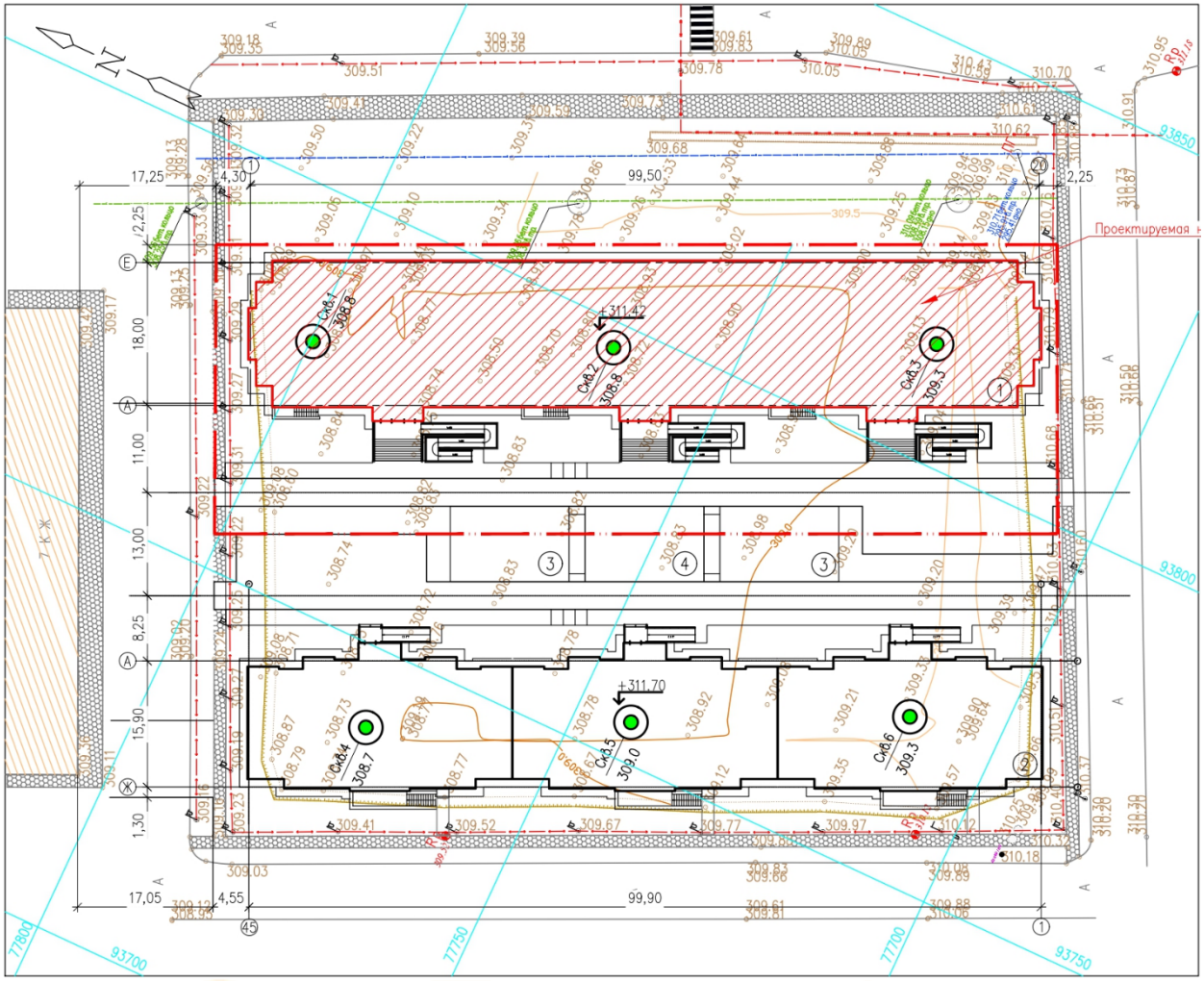
Спортивная площадка.

Существующие въезды на территорию осуществляются с северо-западной и юго-восточной сторон участка. Трассировка проездов по участку предусматривает возможность необходимых функциональных подъездов к зданиям и проезда пожарных машин.

Площади и размеры существующих детской площадки и площадки для отдыха взрослого населения обеспечивают потребность жильцов, с учетом надстройки 8-го этажа и соответствуют требованиям нормативных документов.

Организация рельефа, благоустройство и озеленение территории данным рабочим проектом не предусмотрены.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.



Экспликация зданий и сооружений: 1 – жилой дом (блок «А»); 2 – жилой дом (блок «Б»); 3 – детская площадка; 4 – спортивная площадка.

Рисунок 2.

Система существующей вертикальной планировки сплошная с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной поверхности в пониженные места рельефа за пределы участка.

Ширина существующих тротуаров и дорожек, устройство бордюров и пандусов обеспечивают беспрепятственное перемещение по участку инвалидов и других маломобильных групп населения (МГН).

Наружные инженерные сети в рамках данного проекта не разрабатывались на основании письма заказчика №43 от 4 апреля 2024 года.

Согласно заданию на проектирование, парковки для автомашин и площадка для ТБО предусматриваются отдельным проектом.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка	га	0,6061

2	Площадь застройки (проект.)	$м^2$	1605,85

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Существующий жилой дом – трёх-подъездный на 126 квартир, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 99,5х19,8 м.

Этажность – 7 этажей, с подвалом и техническим этажом. Высота жилых помещений от пола до потолка – 3,2 м. Высота помещений подвала от пола до потолка – 3,20 м. Высота помещений технического этажа от пола до потолка – 2,4 м.

Крыша (до реконструкции) – чердачная (технический этаж), плоская, рулонная, с внутренним организованным водостоком.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Жилые дома соответствуют IV классу комфортности.

Квартиры размещены начиная с первого этажа по седьмой включительно (до реконструкции). В подвале расположены технические помещения.

Для вертикальной междуэтажной связи в каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка и пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000кг.

Эвакуация людей осуществляется из жилых этажей – через лестничную клетку с выходом через тамбур на первом этаже наружу.

За отметку ±0,000 принять уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +311,42.

В соответствии с заданием на проектирование и на основании заключения технического обследования здания №24-02 от 23 декабря 2023 года, выданного ТОО «AY-SERVICE GROUP», рабочим проектом предусмотрено строительство надстройки 8 этажа к жилому дому №24.

Планировочные решения 8-го жилого этажа идентичные типовому этажу раннего проекта, согласно задания на проектирование.

Планировкой квартир предусмотрено функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальную зоны, с учетом дневного и ночного пребывания.

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, общей комнаты), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений, внутриквартирного коридора с прихожей), летних помещений (лоджий).

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов и имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Наружная отделка фасада - жидкий травертин. Утепление наружных стен предусмотрено минераловатными плитами (ГОСТ 9573-2012) толщиной 80 мм.

Внутренняя отделка помещений 8-го этажа: полы – бетонные; стены и перегородки – штукатурка; потолки – штукатурка, клеевая окраска.

Окна и двери на лоджию предусмотрены из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674-99) с однокамерным стеклопакетом. Двери межкомнатные – деревянные (ГОСТ 6629-88). Двери входные металлические утепленные (ГОСТ 31173-2003).

Крыша (после реконструкции) – бесчердачная (вентилируемая), с внутренним организованным водостоком. Выходы на кровлю предусмотрены из закрытых лестничных клеток через противопожарные двери.

Объемно-планировочные показатели жилого дома после реконструкции приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Этажность здания	этаж	8
2	Площадь застройки:	$м^2$	1605,85
3	Общая площадь здания	$м^2$	13364,42
4	Общая площадь квартир	$м^2$	10043,2
5	Жилая площадь квартир:	$м^2$	5021,38
6	Строительный объем здания:	$м^3$	50391,57
7	Количество квартир (всего)	шт.	144

Типы квартир, их общая и жилая площадь, количество квартир надстройки 8 этажа для жилого дома приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Типы квартир	Общая площадь квартир, м2	Жилая площадь квартир, м2	Кол. квартир
1	1-комнатные	42,53	15,06	6
2	2-комнатные	57,26	28,42	6
3	3-комнатные	98,53	52,15	4
4	4-комнатные	130,93	82,53	2
Итого		329,25	178,16	18

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

На основании дефектного акта от 15.01.2024 г., утвержденного заказчиком, рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия: демонтаж покрытия технического этажа, демонтаж парапетных плит, демонтаж мягкой кровли, демонтаж водоотводящих устройств.

Конструктивная схема здания – рамный каркас, представляющий собой систему колонн и ригелей, выполняющий основную несущую функцию. Ригели и колонны жестко соединены и образуют пространственную систему, воспринимающую всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок, передаваемых их на фундаменты. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Колонны (надстройки) – монолитные железобетонные из бетона марки С25/30, сечением 400х400 мм. Армированные продольными арматурными стержнями диаметром 25 мм, 28 мм класса А400 и хомутами диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016).

Ригели (надстройки) – монолитные железобетонные из бетона марки С20/25 сечением 400х400 (h) мм; армирование предусмотрено из арматуры диаметром 16 мм, 25 мм, 28 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016), диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016).

Скрытые балки в уровне плиты перекрытия и покрытия (надстройки) – монолитные железобетонные из бетона марки С20/25, сечением 400х220 (h) мм; армирование ригелей предусмотрено из арматуры диаметром 14 мм, 18 мм, 22 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016), диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016).

Перекрытие и покрытие предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит (ГОСТ 26434-2015) по предварительно свежеуложенному цементно-песчаному

раствору М50, с монолитными железобетонными участками из бетона марки С20/25 и армированная арматурными стержнями диаметром 14 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016).

Лестницы – монолитные железобетонные марши с площадкой толщиной 200 мм из бетона марки С25/30, армированные арматурными каркасами и сетками из арматуры диаметром 10 мм, 12 мм, 16 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016) и хомутами диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016). Ограждения – металлические. Для крепления металлического ограждения в конструкции лестниц и площадок предусмотрены закладные детали.

Диафрагмы жесткости и стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 300 мм и 200 мм соответственно, из бетона марки С20/25, армированные арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А400 (ГОСТ 34028-2016).

Перемычки - сборные железобетонные (ГОСТ 948-2016) и стальные по ГОСТ 8509-93.

Наружные стены (заполнение каркаса) – известняк ракушечник М35 по ГОСТ 4001-2013 на цементно- песчаном растворе М50 толщиной 390 мм.

Перегородки толщиной 100 мм и 190 мм из камня-ракушечника и пескоблока марки I/COMP/35 (ГОСТ 4001-2013) на цементно-песчаном растворе М50.

Крыша – бесчердачная (вентилируемая), рулонная, с внутренним организованным водостоком. Уклон кровли принят i=1,5. По периметру кровли выполнена монолитная парапетная плита.

Конструкция кровельного пирога покрытия следующая:

верхний слой кровельного ковра - Техноэласт ЭКП;

нижний слой кровельного ковра - Унифлекс ЭПВ Вент;

стяжка цементно-песчаная повышенной жесткости с армированной сеткой диаметром 3 Вр1-100х100, толщиной 30 мм;

утеплитель – уклонообразующий керамзитовый гравий (ГОСТ 32496-2013) по уклону (i=0,015), толщиной 20-300мм;

сборная стяжка из двух листов АЦП, толщиной 10мм;

стальной профилированный лист марки Н114 (ГОСТ 24045-2016), толщиной 114мм;

Утеплитель каменная вата ППЖ - 200 с канавой - 150мм;

пароизоляция – слой рубероида;

сборная многопустотная плита покрытия толщиной 220 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлическе конструкции грунтуются в заводских условиях ПФ115 ГОСТ 6565-76* по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями от 14 октября 2020 года №06/5300, выданными ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Расчетная температура для расчета систем отопления и вентиляции в зимний период минус 14,9°С; продолжительность отопительного периода – 145 суток.

Рабочим проектом предусмотрено теплоснабжение надстраиваемого восьмого этажа многоэтажного жилого дома №24, расположенного по адресу: город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с параметрами теплоносителя, согласно техническим условиям: Т=116-59˚С; Рп=5,0 кгс/см2, Ро=4,5 кгс/см2.

Схема теплоснабжения - закрытая. Подключение системы отопления выполнено через существующий автоматизированный тепловой пункт, размещенный в специально выделенном помещений, расположенном в подвале.

Система горячего водоснабжения – 60˚С.

Расчетные параметры воздуха в помещениях приняты в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные».

Система отопления - независимая через теплообменник.

Отопление

В качестве нагревательных приборов предусмотрена установка алюминиевых секционных радиаторов с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Система отопления жилого дома принята поквартирная двухтрубная горизонтальная с нижний разводкой и с установкой терморегуляторов у нагревательных приборов. На вводах системы отопления в каждую квартиру установлена отключающая арматура и приборы учета тепла. Система отопления лестничных клеток принята двухтрубная горизонтальная, с нижний разводкой. Отопительные приборы на лестничной клетке присоединены к отдельным стоякам систем отопления.

Трубопроводы поквартирной системы отопления, проложенные в штробе пола, выполнены из полипропиленовых армированных труб ГОСТ Р 52134-2003.

Остальные трубопроводы электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубы в конструкции пола изолируются в гибкой трубчатой теплоизоляции типа «KFlex». Неизолированные трубопроводы стояков окрашиваются масленой краской 2 раза.

Регулирование системы отопления осуществляется с помощью балансировочных клапанов, установленных на обратном трубопроводе.

Слив воды из системы отопления осуществляется через дренажные стояки и при помощи резинотканевого рукава.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен и перегородок. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

В жилой части здания в помещениях ванных комнат, кухни и санузла предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вентканалы и проветриванием через фрамуги оконных проемов. Удаление воздуха осуществляется через регулируемое решетки.

Для транспортировки вытяжного воздуха используется воздуховоды из тонколистовой оцинкованный стали по ГОСТ 19904-74. Толщину стали по СП РК 4.02-101-2012.

Основные технические показатели:

расчетный расход тепла:

на отопление – 72,951 кВт;

на горячее водоснабжение – 90,574 кВт.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел выполнен в соответствии с техническими условиями на централизованное водоснабжение и водотведение проектируемого объекта, выданными ГКП «Каспий жылу, су арнасы» Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области от 14 октября 2020 года №06/5300

Гарантийный напор в точке подключения к существующим водопроводным сетям, согласно техническим условиям, составляет 0,1 МПа в системе питьевого водоснабжения.

Водоснабжение

Источником водоснабжения жилого комплекса являются существующие наружные сети водоснабжения.

Горячее водоснабжение – от автоматизированных тепловых пунктов.

В проектируемых жилых домах предусмотрены следующие внутренние системы водопровода:

водопровод хозяйственно-питьевой;

водопровод технический;

водопровод горячей воды.

Внутренние системы водопровода хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм (ГОСТ 18599-2001), горячего водоснабжения - из полиэтиленовых армированных труб диаметром 20 мм (ГОСТ 18599-2001) и труб стальных оцинкованных водогазопроводных диаметром 25 мм, согласно ГОСТ 3262-75*. Прокладка труб скрытая, в коммуникационных шахтах, в санузлах - открытая. Трубопроводы систем водоснабжения, кроме подводок к сантехприборам, теплоизолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Канализация

Рабочим проектом предусмотрена внутренняя система хоз.-бытовой канализации жилого дома, для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Внутренняя система бытовой канализации принята из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Канализационные трубопроводы крепят к строительным конструкциям пластмассовыми хомутами при помощи цанг и шпилек.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен водосточной системой на рельеф.

Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнить при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается внутренний водосток с выпуском на отмостку в водопроницаемые лотки из швеллера №20 длиной 3 м.

Водосточные воронки приняты марки Вр-9.

Основные технические показатели:

расчетный расход воды для всего жилого дома:

питьевого качества на хоз.-питьевые нужды – 1,37 м^3/ч;

на техническое водоснабжение – 3,2 м^3/ч;

на горячее водоснабжение – 5,712 м^3/ч;

расчетный расход бытовых сточных вод – 10,282 м^3/ч;

внутренние водостоки – 3,8 л/с;

расчетный расход воды для надстраиваемого 8-го этажа:

питьевого качества на хоз.-питьевые нужды – 0,357 м^3/ч;

на техническое водоснабжение – 0,834 м^3/ч;

на горячее водоснабжение – 1,416 м^3/ч;

расчетный расход бытовых сточных вод – 2,607 м^3/ч;

Газоснабжение внутреннее

Внутреннее газоснабжение проектируемых надстроек в двух многоквартирных многоэтажных жилых домах, предусмотрено в соответствии с техническими условиями, выданными АО «КазТрансГаз Аймақ» от 24 сентября 2020 года №10-гор-2020-00000465 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

Для газоснабжения надстраиваемого восьмого этажа в многоквартирном многоэтажном жилом доме, в качестве топлива бытовых газовых плит используется природный газ, отвечающие требованиям ГОСТ 5542-87.

Подвод газопроводов предусмотрен к бытовым газовым плитам с расходом газа 1,25 м3/ч на одну плиту.

Для учета потребления расхода газа проектом приняты счетчики газа СГБМ-1,6. Диаметр условного прохода тройника 15 мм, давление не более 5,0 кПа. Диапазон

измерения расхода газа: от Qмин = 0,04м^3/ч - Qмакс = 1,6 м^3/ч. Масса счетчика не более 0,67 кг.

Внутреннее газоснабжение восьмого этажа выполнено из водогазопроводных (обыкновенных) стальной трубы диаметром 15мм по ГОСТ 3262-75.

На случай загазованности кухни метаном и оксида углерода проектом предусматривается установка двухкомпонентной системы контроля СГК-С3. При превышении значений НПВ электромагнитный клапан перекрывает подачу газа. Сигнализатор загазованности устанавливается под потолком в стороне на 1 м от газовой плиты. Предусмотрена розетка на 220 В для питания сигнализатора.

В помещениях для установки газовых приборов предусматривается естественное освещение, вентиляция и возможность проветривания. Вентиляция кухни вытяжная естественная и осуществляется через вентиляционные шахты, предусмотренные в конструкции здания.

Внутренние газопроводы диаметром 15мм крепиться с помощью настенных крюков на резиновой прокладке.

По окончании монтажа наружный газопровод низкого давления из стальной трубы подлежит испытанию на герметичность Рисп= 0,01 МПа в течении 5мин.

Рабочее давление газопровода – 0,002 МПа.

После монтажа внутренние газопроводы испытываются на герметичность давлением Рисп.=0,01 МПа, продолжительность испытаний пять минут. По завершении испытания газопровода давление снижается до рабочего и выдерживается в течении 10 минут под рабочим давлением.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 контроль стыков стальных газопроводов проверяют радиографическим методом (ГОСТ 7512-82) и ультразвуковым методом по ГОСТ14782-86.

Общее число стыков, подлежащих контролю из сваренных стыков надземного газопровода и внутреннего газопровода низкого давления из стальных труб с рабочим давлением до 0,005 МПа включительно составляет - 5%, но не менее одного стыка.

Антикоррозийная защита трубопроводов принята краской типа ПФ-115 желтого цвета в два слоя по грунтовке ГФ-021 за два раза.

При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться СП РК 4.03-101-2013.

Монтаж вести в соответствии с вышеуказанными документами, согласно заводской инструкции, РДС РК 4.03-04-2001.

Сварные стыки стальных газопроводов проводятся – по ГОСТ 16037.

Кухни каждой квартиры предусмотрено оборудовать газовыми плитами типа ПГ-4.

Основные технические показатели:

общее количество газовых плит – 18 штук;

общий расход газа на надстраиваемый этаж – 5,4 м^3/час.

Электротехнические решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий выданных ГКП «Актауское управление электрических сетей» на ПХВ акимата города Актау от 11 сентября 2020 года №2464, в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, а именно: ПУЭ РК; СП РК 4.04-107-2013; СП РК 2.04-104-2012; СП РК 4.04-103-2013; СП РК 2.04-103-2013.

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение надстраиваемого восьмого этажа многоэтажного жилого дома №24, расположенного по адресу: город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2.

В соответствии с техническими решениями, принятыми в остальных разделах проекта, основными потребителями электроэнергии по настоящему проекту являются электроприемники II, III категории проектируемого жилого дома, также имеется потребители первой категории, систем инженерного обеспечения и вспомогательных объектов:

В отношении надежности электроснабжения электроприемники проектируемых надстроек жилых блоков в целом относятся к III категории в соответствии с классификацией ПУЭ. Согласно техническому условию, на подключение электроснабжение выполнено по II категории.

Расчетная электрическая нагрузка по проектируемому объекту:

Общая расчетная мощность составляет – 144,93 кВт

На площадках и сооружениях жилого дома применяется система переменного трехфазного тока частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью напряжением ~380/220 В.

Все электрооборудование на проектируемых этажах выбиралась в соответствии с условиями среды, в которой оно должно эксплуатироваться.

Силовое электрооборудование, а также аппараты защиты, управления и сигнализации, типы и конструкции питающих и распределительных сетей на всех площадках выбраны на основании электрических нагрузок отопительных, осветительных и прочих установок.

Технические характеристики этого оборудования определяются его назначением, условиями безопасности в эксплуатации, надежностью в работе, удобством в обслуживании, доступностью запасных частей, необходимым резервом, экономической целесообразностью, опытом применения на аналогичных объектах.

Проектируемый этаж запитывается от существующего ВРУ (Вводно-распределительное устройство), которое установлено в подвальном помещении.

Выбранное в соответствии с перечисленными критериями силовое и осветительное оборудование устанавливается на проектируемых объектах открыто и в блоках и отдельных электротехнических помещениях.

Для аварийного и эвакуационного освещения выбраны светильники типа ЖКХ LED с дополнительным аккумулятором на 3 часа.

На каждом этаже устанавливается этажные щиты со слаботочным отсеком.

По требованию заказчика в квартирах для освещения и разветвления установлены клеммные колодки и патроны. Также установлены розетки и выключатели. Для ввода и ответвления внутри квартиры устанавливаются квартирные щиты.

Кабели

Для распределения электроэнергии по территории жилого комплекса проект предусматривает проложить силовые кабели типа ВВГнг и провода типа ППВ-1. Все проводники выбираются по пропускной способности с учетом необходимого 25% резерва по величине допустимого тока нагрузки и для повышения термической стойкости кабеля к токам короткого замыкания. При выборе типа и марки кабеля выполнена проверка соответствия тока нагрузки и его сечения, а также проводилась проверка отклонения напряжения от номинального в нормальном, эксплуатационном и послеаварийном пусковом режиме работы на самых удаленных от источника питания потребителя электрической энергии.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий и увеличения тока утечки на землю автоматическими выключателями с токовыми отсечками или дифференциальными токовыми защитами устройств защитного отключения. Сечения жил контрольных кабелей определяется конструктивными особенностями используемых кабелей.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах. Падение напряжения для электродвигателей при их запуске не превышает 15% от номинального.

Защитные мероприятия

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление. Защитное зануление

обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок распределительных устройств напряжением 0,4кВ принимается защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземлённой нейтралью питающих трансформаторов через главную заземляющую шину, устанавливаемую на каждом из распределительных устройств. Все установленные в электроустановках главные заземляющие шины должны быть соединены между собой проводником уравнивания потенциалов, сечение которого принято не меньшим, чем половина сечения нулевого проводника той линии среди линий, отходящих от ТП 0,4кВ, которая имеет наибольшее сечение.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током непосредственно в здании предусматриваются следующие мероприятия:

использование главных заземляющих шин вводных распределительных устройств;

присоединение металлических корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, к защитной шине PE распределительных пунктов отдельной жилой кабеля питающей линии; контроль наличия напряжения на шинах распределительных устройств вольтметрами.

Групповые сети освещения внутри здания выполняются кабелем и проводом с медными жилами, с дополнительной отдельной защитной жилой, присоединяемой к шине PE. Выключатели этих сетей в распределительных щитах и панелях оснащаются устройствами защитного отключения. Проект предусматривает производить отключение сетей освещения при токе утечки 30мА, сетей бытовых розеток при утечке 30мА с быстродействием 0,05-0,1с. Во взрывоопасных зонах электропроводки выполняются бронированными кабелями с медными жилами, защита кабелей от механических повреждений.

Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, аппаратов и светильников, вторичные обмотки измерительных трансформаторов, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей, стальные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования. К выполненным заземляющим устройствам присоединяются все перечисленные выше металлические нормально нетоковедущие части электроустановок.

Заземление нормально нетоковедущих частей электрооборудования, а также других подлежащих заземлению конструкций может производиться подключением заземляющего проводника к шине заземления сваркой или под болт. Для заземления в таком случае должны быть использованы гибкие медные одножильные кабели в желто-зеленой изоляции сечением не менее 8 мм.кв с напрессованным наконечником. Болтовое соединение должно выполняться с применением мер, препятствующих самопроизвольному ослаблению контакта.

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность, Pp – 144,93 кВт;

Системы связи

В разделе разработаны технические решения по оборудованию телефонной связью с возможностью подключения интернета, домофонной связью и системой телевидения.

Коллективное телевидение.

В жилом дома имеется существующая система общедомового коллективного телевидения. Коллективное телевидение осуществляться от эфирных антенн типов АТКГ(В)-2.1.3,5.2, АТКГ(В)-4.1.6-12.4, АТКГ(В)-5.1.21-60.4 (двухканальной, широкополосной и дециметровой антенн) установленных на крыше жилого дома на телевизионных мачтах, усилителя типа ZA-812M.

Данным разделом предусматривается установка ТВ-розеток в квартирах восьмого

этажа и прокладка ТВ-кабелей от этажных разветвителей ТВ сигнала к розеткам.

Магистральные телевизионные кабели марки RG 11 A/U прокладываются по стояку в подъезде в технологических каналах.

Домофонная связь

Предусматривается установка домофонного оборудования с присоединением к существующей системе жилого дома..

Система предназначена для ограничения свободного доступа в подъезд жилого дома посторонних лиц и предотвращения противоправных действий в отношении внутридомового имущества.

Основное назначение домофона — это возможность диалога абонента с посетителем перед тем, как открыть дверь.

Данным разделом предусмотрена установка переговорных устройств типа А5 системы домофонной связи и прокладка кабелей домофонной связи от существующих коммутаторов на первых этажах до переговорного устройства.

Линии домофонной связи выполнены кабелем марки КСПВ 2х0,40

Телефонизация

Проектом предусмотрена прокладка сетей телефонизации по технологии GPON с присоединением к существующей системе телефонизации жилого дома.

Технология GPON - телефонная связь и телевидение по Волоконно-Оптическим Линиям Связи. Архитектура FTTH (FibertotheHome - Оптика в Квартиру) представляет собой отрезок оптоволоконной линии связи, подключенный с одной стороны к приемопередающей станции OLT (OpticalLineTerminal - оптический линейный терминал), установленной у оператора, а с другой – к приемопередающим модулям абонентов – ONT(Optical Network Terminal). ONT - терминал индивидуального пользования (его также называют оптическим модемом), устанавливаемое в квартире. ONT и ONU преобразуют оптические сигналы, поступившие от OLT, в электрические (направляемые, например, в компьютеры, телевизоры, телефоны), а также выполняют обратное преобразование электрических сигналов, поступивших от терминалов пользователей, в оптические, которые отправляются в OLT.

Далее от распределительных оптических боксов, оптические линии одножильным монтажным кабелем прокладываются в каждую жилую комнату. Оптический кабель с двух сторон оконцовывается оптическим пигтейлом. На входе в жилую комнату устанавливается оптический модем.

В данном разделе предусматривается прокладка оптических кабелей телефонной связи и интернета от оптических настенных боксов в коридорах подъездов до жилых квартир восьмого этажа, установка оптических абонентских терминалов. Разводка телефонных линий связи от распределительных боксов на восьмом этаже до квартир выполнена монтажным оптическим кабелем FO-S2-IN-9-1-LSZH-YL.

Оптический модем преобразует оптические сигналы в электрические и обратно.

К оптическому модему подключается обычный телефонный аппарат.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыва-и пожаробезопасности, в том числе:

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено теплоснабжение надстраиваемого восьмого этажа многоэтажного жилого дома №24, расположенного по адресу: город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2.

На надстраиваемом этаже предусмотрены жилые помещения, площади жилых комнат составляет не менее 15 м². Предусмотрены пассажирские лифты, мусороудаление в здании не предусмотрено. Водоснабжения, канализация подключено к центральным городским сетям. Горячее водоснабжения и отопление зданий выполнено через автоматизированные тепловые пункты.

Вентиляция жилых квартир запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением через вентканалы и проветриванием через фрамуги оконных проемов. Вытяжка осуществляется через вытяжные каналы кухонь и санузлов в строительных конструкциях здания.

Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей.

Определены мероприятия по снижению шума, соблюдению радиационной безопасности, мероприятия по проведению производственного контроля.

В соответствии с санитарной классификацией Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 (далее - СП), санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается, объект не классифицируется. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, размер СЗЗ не устанавливается.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Для питьевых целей работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль, оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК1.03-102-2014 Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений»

В составе ПОС указывается комплекс организационных мероприятий, основные методы производства работ, мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ, особенности построения геодезической основы и методы геодезического контроля, производство работ в зимних условиях, основные мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарная безопасность, условия сохранения окружающей среды.

Строительно-монтажные работы выполняются поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов. Поточный метод обеспечивает бесперебойное и ритмичное производство работ, эффективное использование материально-технических и трудовых ресурсов, строительных машин и оборудования для непрерывного и равномерного выпуска строительной продукции. Для определения последовательности и сроки выполнения отдельных работ, технологическую взаимосвязь в соответствии с характером и объемом строительно-монтажных работ разработан календарный график строительства. Для решения вопросов рациональной, экономичной и безопасной организации строительной площадки разработан стройгенплан.

Обеспечение водой на производственные и бытовые нужды предусмотрена за счет привозной воды.

ПОС содержит обоснование потребности в рабочих кадрах, в строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства.

Начало строительства: II квартал 2024 года (письмо ТОО «СК А Строй монтаж» от 27 февраля 2024 года №27).

Расчетная продолжительность строительства надстройки составляет 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Согласно письмо ТОО «СК А Строй монтаж» от 27 февраля 2024 года №27, сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта в проектную документацию «Надстройка 8-го этажа жилого дома №24 по адресу: город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2 (без сметной документации)» были внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен раздел ГП на рассмотрение.
2. Данные в ОПЗ откорректированы.
3. Расчет на требуемую площадь детской игровой площадки представлен.
4. Расчет на требуемую площадь площадки под ТБО представлен.

Архитектурно-строительные решения

1. АР-8. На плане кровли добавлены привязка водосточных труб к осям здания, размеры и привязка вентиляционных блоков.
2. АР-9. Представлен Дефектный акт.
3. АР-18. Согласно СП РК 3.02-137- 2013, Приложения Н, тип крыши был изменен.

Отопление и вентиляция

1. Актуализировали ссылочные нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на 2024 год.
2. Откорректировано показатели по квартирам надстройки 8-го этажа
3. Добавлены расчетные параметры внутреннего воздуха.
4. Актуализировали ссылочные нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на 2024 год.

Внутренние сети водопровода и канализации

1. Строительный объем здания откорректирован.
2. Технические условия откорректированы.
3. Предоставили расчеты водопотребления, гидравлические расчеты систем.
4. Указали потребный напор в системе В1 и В2.
5. В Общие данные добавлен потребный напор на вводах водопроводных систем.

6. Откорректирован проектируемый этаж.
7. Технический водопровод приведен к единому показателю с ОПЗ.
8. Добавили таблицу «Основных показателей по системам водоснабжения».

Внутреннее газоснабжение

1. Раздел согласован со смежными разделами.
2. Общие указания откорректированы.
3. Актуализировали ссылочные нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на 2024 год.
4. Основные показатели по рабочим чертежам раздела приведены в соответствии с ОПЗ.
5. Технические условия, прописанные в разделе, откорректированы.
6. Актуализировали ссылочные нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на 2024 год.
7. Климатические характеристики района строительства откорректированы.

Электроосвещение

1. Расчетная мощность объекта откорректирована.
2. Привели показатели согласно представленных проектных решений.
3. В Общих указаниях добавили дату, номер и название организации, выдавшей технические условия.
4. Выполнили согласование раздела со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.
5. Откорректировали показатели с перерасчетом, согласно проектных решений по надстраиваемому этажу.

Сети связи и сигнализации

1. Общие указания откорректированы.
2. Выполнили согласование раздела со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.
3. Откорректировали согласно проектных решений по надстройке 8-го этажа.
4. ОПЗ. В п.8 добавили дату, номер и название организации, выдавшей технические условия.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Представили цветные копии с оригиналов документов.
2. Представили согласование проекта заказчиком строительства.
3. Представили предыдущее заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту на семиэтажное здание многоквартирного, многоэтажного жилого дома.
4. Предоставили технические условия на телефонизацию и прокладку кабеля ВОК проектируемого объекта.
5. Раздел АПС будет разработан на весь проект жилого дома отдельным проектом.
6. Паспорт проекта откорректирован.
7. Приложили акт на земельный участок
8. Представили договор на право владения земельным участком.

Проект организации строительства

1. Расчет продолжительности строительства, представленный в разделе откорректирован. Представили расчет отдельно на проектируемую надстройку 8-го этажа.
2. Актуализировали ссылочные нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на 2024 год.
3. Расчетную зимнюю температуру наружного воздуха наиболее холодной пятидневки и показатели нормативной снеговой и ветровой нагрузки откорректировали.

7.2 Оценка принятых решений

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

В соответствии требованиям «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным II (нормального) уровня ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импорто-замещающиеся местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил (далее – СП), «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26.10.2018 г. №29, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 г. №237, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020 г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. №177, СП «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. №169, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16.03.2015 г. №209.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	8	8
2	Площадь участка	га	0,6061	0,6061
3	Площадь застройки (проектная)	м^2	1605,85	1605,85
4	Общая площадь квартир надстройки **восьмого этажа**	м^2	329,25	329,25
5	Жилая площадь квартир надстройки **восьмого этажа**	м^2	178,16	178,16
6	Общая площадь здания после реконструкции	м^2	15068,92	13364,42
7	Общая площадь квартир после реконструкции	м^2	10043,34	10043,2
8	Жилая площадь квартир после реконструкции	м^2	5025,58	5021,38
9	Количество квартир надстройки	шт	18	18

	восьмого этажа			
10	Общее количество квартир после реконструкции	шт	144	144
11	Строительный объем здания после реконструкции	$м^3$	50391,57	50391,57
12	Продолжительность строительства надстройки восьмого этажа	мес	4,0	4,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Надстройка 8-го этажа жилого дома №24 по адресу: город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2 (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

этажность	- 8;
площадь участка	- 0,6061 га;
площадь застройки	- 1605,85 $м^2$;
общая площадь дома	- 15068,92 $м^2$;
общая площадь квартир	- 10043,34 $м^2$;
количество квартир	- 144 шт;
строительный объем	- 50391,57 $м^3$;
продолжительность строительства	- 4 месяца.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СК-А Строй монтаж» в соответствии с условиями договора QEZ-0026-01 от 07.03.2024г.

5. Заказчику, до начала СМР, получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Надстройка 8-го этажа жилого дома №24 по адресу: город Актау, микрорайон 19а, участок №52/2 (без сметной документации)». О получении указанных документов уведомить ТОО «QazExpertiz»

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Ақтау қаласы, 19а ықшам ауданы, №52/2 учаскесі мекенжайы бойынша 8-қабатты №24 тұрғын үйге кеңейту. (Сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

қабаттылығы	- 8;
телім алаңы	- 0,6061 га;
құрылыс салу ауданы	- 1605,85 шаршы метр;
тұрғын үйдің жалпы ауданы	- 15068,92 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 10043,34 шаршы метр;
пәтерлер саны:	- 144 дана;
құрылыс көлемі	- 50391,57 текше метр;

құрылыс ұзақтығы - 4 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 07.03.2024ж. QEZ-0026-01 от шарттың талаптарына сәйкес «СК-А Строй монтаж» ЖШС кепілдік етеді.

5. Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталар алдында «Ақтау қаласы, 19а ықшам ауданы, № 52/2 учаскесі мекенжайы бойынша 8-қабатты №24 тұрғын үйге кеңейту. (Сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасының экологиялық баға5лауына сәйкес экологиялық рұқсаттарды алуы тиіс. «QazExpertiz» ЖШС осы құжаттардың қабылданғаны туралы хабарлаңыз.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Жумажанова Алия Бакытовна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№KZ37VJE00054142 от 30.03.20г.	Соответствует
2	Сети связи и сигнализация	Сахаева Ақбөбек Қонысбайқызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ54VJE00067707 от 03.08.2021 г.	Соответствует
3	Генеральный план	Өмірзақ Еламан Қуанышбайұлы	Градостроительство	№KZ76VJE00067214 от 16.07.2021 г.	Соответствует
4	Электроосвещение	Сахаева Ақбөбек Қонысбайқызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ54VJE00067707 от 03.08.2021 г.	Соответствует
5	Отопление и Вентиляция	Сарсенова Айжан Аманбаевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ81VJE00067706 от 03.08.2021 г.	Соответствует

6	Внутренние сети водопровода и канализации	Батырбаева Ләззат Манапқызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ00VJE00067709 от 03.08.2021 г.	Соответствует
7	Архитектурные решения	Ураков Серик Куванышевич	Эксперт по конструктивной части	№KZ49VJE00067215 от 16.07.2021 г.	Соответствует
8	Конструкции железобетонные	Ураков Серик Куванышевич	Эксперт по конструктивной части	№KZ49VJE00067215 от 16.07.2021 г.	Соответствует
9	Внутреннее газоснабжение	Ильясов Гибрат Сабитулы	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	№KZ92VJE00067217 от 16.07.2021 г.	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Дуйшов К.. (Директор)

Жумажанова А.Б. (Эксперт)

Батырбаева Л.М. (Эксперт)

Ильясов Г.С. (Эксперт)

Сарсенова А.А. (Эксперт)

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

Сахаева А.Қ. (Эксперт)

Өмірзақ Е.Қ. (Эксперт)

Ураков С.К. (Эксперт)

QazExpertiz
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ