ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

«Техникалық қабаты бар көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы»
(сметасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

06.11.2019 ж. № СКИ-0104/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сүгірәлиев Қуаныш Орынұлы»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«"Трансазия" ЖШС»

строительная компания
ИНМЕЙР

Ақтау қаласы

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

АЛҒЫ СӨЗ

«Техникалық қабаты бар көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ИНМЕЙР Құрылыс компаниясы» ЖШС-мен берілді.

«ИНМЕЙР Құрылыс компаниясы» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

строительная компания
ИНМЕЙР

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СКИ-0104/19 от 06.11.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома с техническим этажом»
(без сметы и наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
«Сугиралиев Куаныш Орынович»

строительная компания
ИНМЕЙР

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Трансазия"»

г. Актау

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома с техническим этажом» выдано филиалом ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР» в г.Актау.

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

строительная компания
ИНМЕЙР

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома с техническим этажом».
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24.09.2019 года № СКИ-0104 между ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР» и Сугиралиев Куаныш Орынович.

2. **ЗАКАЗЧИК**: Сугиралиев Куаныш Орынович.

3. **РАЗРАБОТЧИК:** ТОО "Трансазия" (государственная лицензия № 19004387 от 22.02.2019 г., на занятие проектной деятельностью, I Категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», дата первичной выдачи 26.12.2006г.)
ГИП – Джанизаков Е., приказ №48 от 15.06.2019г.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: Негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование «Строительство многоквартирного жилого дома с техническим этажом по адресу: Мангистауская обл., г.Актау, мкр. 31, участок №7/1» (без наружных сетей и сметной документации), приложение №В к договора №26 от 24.08.2019г., утвержденное Заказчиком Сугиралиевым К.О.;

Постановление Акимата города Актау № KZ44VBH00039324 от 25.09.2018г. №2068, об изменении целевого назначения земельного участка Сугиралиеву К.О., кадастровый номер участка 13-200-044-355;

Договор с обязательством № 9227 от 15.12.2016г., составленный между Конысова К. ИИН 580926401960 и Сугиралиев К.О. ИИН 841226300630, на земельный участок площадью 1,0га, кадастровый номер 13-200-044-355, заверенный нотариусом Мангистауского территориального нотариального округа Костаулетовой К.Т. (государственная лицензия №0000478 от 03.05.1999г.)

Акт на право временного возмездного землепользования от 02.10.2018г. №0252782, кадастровый номер 13-200-044-355, площадью 1,0 га, с сроком аренды до 28.10.2022г., для строительства и эксплуатации многоквартирного жилого дома с коммерческими помещениями, по адресу Мангистауская область, город Актау, микрорайон 31, участок №7/1;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ17VUA00063114 от 01.02.2019г., утвержденное Руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» Балиулы Б.;

Эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Актау в 2019 году;

Письмо Сугиралиева К.О., исх. № 21 от 19.09.2019 года, о согласование рабочего проекта и проведения экспертизы без наружных инженерных сетей и сметной документации, начало строительства в 2019 года из собственных средств;

Письмо Сугиралиева К.О. исх. № 44 от 05.09.2019 года, об источнике финансирования из собственных средств;

Технические условия:

ГКП «Каспий жылу,су арнасы», технические условия № 06/756 от 04.03.2019г. на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения;

АО «КазТрансГаз Аймак», техническое условие №39-14/11А/10 от 08.01.2019г., на проектирование и подключение к газораспределительным сетям (для приготовления пищи);

ГКП «Актауское управление электрических сетей», технические условия №2913 от 26.12.2018г. на выполнение электроснабжение;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– Письмо о согласование рабочего проекта № 21 от 19.09.2019г. выданное Заказчиком;

- Письмо Отдела Административной полиции УП города Актау, о согласование примыкания и установки дорожных знаков к автодороге №29 между мкр. 31А и мкр.31, расположенного в г.Актау 31 мкр, участок №7/1;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

03/19-23.05.2019-ПЗ – Общая пояснительная записка.

- Паспорт рабочего проекта;

- Энергетический паспорт проекта;

Рабочие чертежи:

03/19-23.05.2019-ГП – генеральный план;

03/19-23.05.2019-АС – архитектурно-строительные решения;

03/19-23.05.2019-ОВ – отопление и вентиляция;

03/19-23.05.2019-ВК – водоснабжение и канализация;

03/19-23.05.2019-ГСВ – внутреннее газоснабжение;

03/19-23.05.2019-ЭО – электрическое освещение;

03/19-23.05.2019-АПС – автоматическая пожарная сигнализация;

03/19-23.05.2019-СС – сети связи;

-ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду, разработанный ИП «Даян-Эко» Алдабергенова Р.А., государственная лицензия №02350Р от 26.11.2014г.;

- ПОС – Проект организации строительства;

Отчет инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс в 31 микрорайоне г.Актау по адресу: Мангистауская область, город Актау, микрорайон 31, участок 7/1» Инв.№ 1564, и топографическая съемка участка в масштабе 1:500, выполненный ИП «Амирус» в сентябре 2018 года. (Государственная лицензия ГСЛ-Ф № 002341 от 02.04.2004г., на занятие изыскательской деятельностью).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома с техническим этажом», предназначен для строительства двух жилых дома зеркальных сежду собой, каждый из которых состоит из двух блоков, без наружных инженерных сетей, которые предусмотрены отдельным проектом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство здания коммерческого объекта расположен по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, город Актау, микрорайон 31, участок

№7/1. В административном отношении территория расположена в городе Актау Мангистауской области. Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими суточными колебаниями температуры воздуха, жарким летом и относительно холодной зимой с небольшим количеством атмосферных осадков. Район характеризуется сильными ветрами и пыльными бурями. Среднее количество осадков составляет 185 мм.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IV Г ;
нормативная снеговая нагрузка - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка - 48 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 19.7^{O}С;
нормативная глубина промерзания грунтов - 80 см;
сейсмичность - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с СТ РК 25100-2002 в инженерно-геологическом разрезе выделены 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 Супесь твердая, бурая, с включением щебня известняка и гравия до 10%.

Плотность грунта ρн = 1,71 г/см^3
Удельное сцепление Сн = 13 кПа, угол внутреннего трения φн=24^0.
Модуль деформации: Ен = 10,5 МПа (в естественном состоянии)
Модуль деформации: Ен = 5,1 МПа (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ-2 Известняк-ракушечник низкой прочности, пористый, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде.

Плотность грунта ρн = 1,68 г/см^3
Предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 2,6 МПа (в естественном состоянии)
Rсжн = 2,0 МПа (в замоченном состоянии)
Расчетные значения предела прочности Rсж$_1$ = 1,7 МПа (в замоченном состоянии)

При длительном замачивании в известняках происходит разрушение и ослабление структурных связей, что приводит к ухудшению прочностных свойств грунтов.

ИГЭ-3 Мергель глинистый, зеленоватый, твердый, с прослоями полускального мергеля.

Плотность грунта ρн = 1,92 г/см^3
Удельное сцепление Сн = 52 кПа, угол внутреннего трения φн=19^0.
Модуль деформации: Ен = 5,7 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Просадочность (сжимаемость) грунтов: супесь просадочная. Тип просадочности – 1. Начальное просадочное давление 0,20 МПа.

Мергель глинистый – от слабо до среднесжимаемого. Коэффициенты уплотнения при нагрузке 0,3 МПа составляют 0,007-0,026.

Коррозионная агрессивность грунта: к углеродистой стали высокая (величина потери массы стального образца 3,3 г/сут), к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля - высокая

Засоленность грунтов: Грунты слабозасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 0,527%.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 3210 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на

сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (до 998 мг/кг) грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность: сейсмичность района составляет 6_2 баллов.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: Территория не подтопляемая. Грунтовые воды не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: по метеостанции «Актау»:

для насыпного грунта, песка-0,67м,для крупнообломочных-0,83м.

Максимальная глубина проникновения 0° С в почву составляет – 1,00 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» разработан на основании Задания на проектирования, чертежей, разработанных смежными разделами и материалов инженерных изысканий.

Участок для строительства находится в 31 микрорайоне города Актау. Рельеф местности – ровный. Для отвода дождевой воды естественным способом проектируемый рельеф поднят над существующим рельефом на 14-19см на территории объекта с уклоном рельефа автодорог.

Рисунок 1. Генеральный план (план благоустройства). 1 – жилой дом БС-1; 2 – Жилой дом БС-2; 3 – детская площадка; 4 – площадка для отдыха взрослого населения; 5 – площадка ТБО; 6, 7, 8, 9 – автостоянки.

Относительная отметка здания 0,000 соответствует абсолютной отметке согласно плану организации рельефа +13,9.

Участок, представляет собой территорию площадью 1,0 га и не требует сноса существующих зданий, свободен под застройку. Площадь территории для благоустройства по меморандуму 0,1116 га.

Проектом выполнена посадка зданий и сооружений, благоустройство территории.

Посадка здания по генплану выполнена с учетом красных линий, линий застройки. Организация открытых водостоков от атмосферных осадков спланирована на свободную от застройки территорию и выводом за пределы участка.

На территории проектируемого объекта предусмотрены:

- Жилые дома (2 блок-секции);
- Площадка для отдыха взрослого населения;
- Детская площадка;
- Площадка для ТБО;
- Автостоянка на 113 машина-мест.

Благоустройства и озеленения объекта решено в увязке с существующими проектными решениями. Предусмотрено площадка и пешеходные дорожки.

Система координат местная, система высот местная.

Детская площадка размером 12,0х15,5м с игровым оборудованием для игр детей. Спортивная площадка размером 12,0х15,0м со спортивным оборудованием для отдыха взрослого населения. Покрытие площадок предусмотрено из растительного газона.

Примыкание к существующей автодороге предусмотрено отдельным проектом.

Мероприятия по обеспечению доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Проектные решения выполнены с учетом требований СП РК 3.06-101-2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Генпланом обеспечены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по проектируемой территории. Ширина тротуаров принята 1,5м и более с учетом встречного движения инвалидов на креслах – колясках. Продольные уклоны тротуаров приняты в пределах 3%, поперечные 1- 2%. На участках пересечения тротуаров с проезжей частью на пути движения МГН планируется устройство участков пониженного бордюра шириной 1,8м, высотой не более 0,04м.

Показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель
1	Общая площадь участка	га	1,1116
2	Площадь застройки	$м^2$	2751,03
3	Плотность застройки	%	24,75
4	Площадь, занятая площадками с твердым покрытием	$м^2$	6072,97
5	Площадь озеленения	$м^2$	2292,0

6.2.2 Объемно-планировочные решения.

Этажность здания – 5 этажный жилой дом с техническим шестым этажом.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности – II.

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности – Д.

Класс жилья - III.

Рабочим проектом предусмотрено строительство двух корпусов, зеркальных между собой.

Многоквартирный жилой дом состоит из 2-х жилых секций блок А и Б. Секция блок А в осях 1-11, А-Г пяти этажное имеет размеры в 42,4х16,4 м, секция блок Б в осях 1-11, А-Ж, пяти этажное имеет размеры 41,2х20,0 м. 6 этаж (тех. этаж) блок А и Б на отм. +15,750. Общий размер здания в плане корпус - 1, 2 - 42х63 м. Каждая секция имеет самостоятельный вход с лестничной клеткой. Под всем зданием имеется цокольный этаж. Высота цокольного этажа -2,4 м (от пола до пола 1-го этажа).

За относительную отметку +0.000 принята поверхность чистого пола 1- го этажа здания. Цокольный этаж имеет естественное освещение. Часть помещений цокольного этажа предназначена для размещения инженерного оборудования.

Высота этажей здания -2,85 м (от пола до пола).

Над жилым зданием имеется технически этаж (6 этаж).

Все этажи композиционно и технологически объединены между собой лестничной клеткой.

Окна запроектированы металлопластиковые со стеклопакетным заполнением. Требования по инсоляций помещении соблюдены.

Двери наружные металлические, внутренние - деревянные по ГОСТ.

Внутренние и наружные стены предусмотрена улучшенная штукатурка с последующей покраской. Наружные стены предусмотрено покрасить фасадной краской, цоколь облицевать под рваный камень.

Противопожарные требования соблюдены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Эвакуация осуществляется по существующим коридорам и лестницам здания.

В жилом доме предусмотрены одно, двух и трехкомнатные квартиры на этаже. В угловых подъездах на этаже предусмотрено по две однокомнатных и две двухкомнатных дома. В цокольном этаже предусмотрены коммерческие площади с отдельным входом.

Технические показатели:

- общая площадь	- 8906,3 м^2;
- общая площадь квартир	- 4946,15 м^2;
- общий строительный объем	- 30691,19 м^3.
Общее количество квартир	- 120 шт.;
в том числе: 1-но комнатные	- 50 шт.;
2 комнатные	- 50 шт.;
3 комнатные	- 20 шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Категория здания:

- Уровень ответственности здания – II.
- по конструктивной пожарной опасности - СО
- по функциональной пожарной опасности - Ф4.3.
- Степень огнестойкости – II.

За отметку ±0,000 принята отметка первого этажа проектируемого здания.

Конструктивная схема здания представляет собой кирпичный и плиты перекрытия. Жесткость здания обеспечена за счет устройства монолитных поясов и лестничных клеток. Территория жилого этажа сложной формы, размерами в осях 42,0х63,0м, высотой 2,85 м.

Фундамент из блоков выполнены из бетона марки В.25 , армируются сетками из арматурных стержней по ГОСТ 5781-82*. Выделяются основные типы фундаментов: фундамент Фм1, размерами подошвы 2,2х2,2м под центральные колонны для этажей.

Материал монолитных конструкций - бетон на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4.

Монтаж фундаментных блоков производить с перевязкой швов не менее 300 мм по слою сульфатостойкого цементного раствора М150 толщиной 20мм.

Под фундаментами выполнить битумощебеночную подготовку толщиной 100мм.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить на отм. -0,290 из слоя сульфатостойкого цементного раствора М100 состава 1:2, толщиной 20мм. Марка по водонепроницаемости W6.

Обратную засыпку выполнить из местного грунта с тщательным уплотнением слоями и доведением объемного веса скелета грунта до 1.7 т/м .

Плиты ленточных фундаментов и бетонные блоки изготовить из бетона на сульфатостойком портландцементе марки W4 по водонепроницаемости и марки F50 по морозостойкости

Обратную засыпку пазух производить песчаными грунтами с крупностью частиц не менее 2мм, с тщательным уплотнением слоями по 200мм, с доведением объемного веса скелета до 1,7кг/м^3. Коэффициент уплотнения К=0,95.

Колонны выполнены из бетона марки В.25 , армируются арматурными стержнями по ГОСТ 5781-82*. Сечение колонны от фундамента до отметки 15,750 -0,5х0,5м, от отметки - 2,400 до 15,750 -0,4х0,4м.

Ригеля выполнены из бетона марки В.25 , армируются арматурными стержнями по ГОСТ 5781-82*. Сечение ригелей жилых этажей -0,4х0,4(h)м. На этажах жилых домов выполнены балконы, для жесткости балконов выполнены скрытые ригеля -0,4х0,2(h)м.

Перекрытия выполнено из монолита. Перекрытие толщиной 0,2м, выполнены из бетона марки В.25 , армируются сетками из арматурных стержней по ГОСТ 5781-82*.

Лестничный марш выполнены из бетона марки В.25 , армируются арматурными стержнями по ГОСТ 9818-85*.

Кровля плоская, мягкая из рубероида 2 слоя технониколь Биполь ЭКП-4,0. Кровельный уклон выполнен с помощью керамзитовый гравий толщиной 50-150мм с армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 30мм.

При устройстве фундаментов грунты основания должны быть защищены от промерзания. Устройство фундамента на мерзлый грунт не допускается

<u>Площадка под ТБО</u>

Площадка под мусоросборники для ТБО выполнена прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами 5,59х1,94м.

На площадке предусмотрено 4 мусорных бака с крышками с секторами под раздельный сбор ингредиентов ТБО.

Фундаментная плита запроектирована толщиной 250мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе;

Площадка с трех сторон ограждена стеной на высоту 1,6м из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50, толщиной 190мм.

Защитные мероприятия.

Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности. Марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом, толщиной 100 мм.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающееся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Антикоррозийная защита металлических конструкций - очистить от окалины и ржавчины и окрасить краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии со СНиП 2.01-19-2004. Общая толщина сухого слоя окраски 120мкм.

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: вертикальная планировка территории, устройство отмостки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования здания разработан на основании технического задания на проектирование, генерального плана, архитектурно-строительных чертежей зданий и сооружений.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

Температура для расчета систем отопления	минус 19,7^{0}С;
Температура для расчета систем вентиляции и кондиционирования:	
- зимний период	минус 19,7^{0}С;
- летний период	плюс 33,3^{0}С;
Абсолютная минимальная температура наружного воздуха	минус 26^{0}С;
Абсолютная максимальная температура наружного воздуха	плюс 41^{0}С;
Продолжительность отопительного периода	157 суток.

В данном проекте учтены теплопотери через наружные ограждающие конструкции, оконные проемы и перекрытия.

Теплоснабжение здания решается от наружных тепловых городских сетей. Наружные сети теплоснабжения данным проектом не предусмотрены и будут разработаны во 2 очереди проекта.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 19,7^{0}С.

<u>Отопление.</u> Теплоснабжения здания - от городских тепловых сетей.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-60° С. Схема теплоснабжения - закрытая. Подключение системы отопления выполнено через автоматизированный тепловой пункт

Система отопления принята независимая через теплообменник. В узле ввода в проекте предусмотрено: стальная запорная арматура, фильтры, регулирующий клапан с электроприводом работающий непосредственно от регулятора температуры, автоматический регулятор перепада давления. В проекте предусмотрено качественное и

количественное регулирование теплоносителя системы отопления и ГВС. Предусмотрен электронный регулятор температуры (погодный компенсатор), что производит регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. Для увязки и регулировки, а также с целью экономии тепла в системах теплоснабжения применяются балансировочные клапаны и регулирующая арматура. Приготовление горячей воды на горячее водоснабжение осуществляется по закрытой одноступенчатой схеме через теплообменник с применением регулирующего клапана и регулятора давления.

Температура горячей воды 60°С. Размещение теплового пункта предусмотрено в специально выделенном помещений, расположенном в подвале.

Приборы учета располагаются в тепловом узле на вводе в здание, и индивидуально в каждой квартире.

В качестве нагревательных приборов предусмотрено установка алюминиевых радиаторов ТОО «ZHYLU»ALR-102-500 с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Система отопления жилого дома принята поквартирная двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой и с установкой терморегуляторов у нагревательных приборов. На вводах системы отопления в каждую квартиру установлена отключающая арматура и приборы учета тепла, так же при опорожнении систем отопление предусмотрено запорные арматуры со штуцерами для спуска воды и присоединение шлангов. Трубопроводы поквартирной системы отопления, проложенные в подготовке пола - полипропиленовые, армированные стекловолокнам марки PN25 по СТ РК 52134-2010. Остальные трубопроводы электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 32-62-75*.

Трубопроводы системы отопления и теплового узла, проложенные в не отапливаемом подвале в штрабе пола, изолировать трубчатой изоляцией из вспененного каучука «K-Flex». Антикоррозийное покрытие трубопроводов, проложенных в подвале – комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза. 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 в приямок теплового пункта, через дренажные стояки и при помощи резинотканевого рукава. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция. Из кухонь и санитарных узлов предусматривается естественная вытяжная вентиляция.

В кухнях и санузлах вытяжка производится через вытяжные шахты, расположенные в стене здания. Вытяжка из ванных комнат осуществляется также через санузлы, для чего между помещениями ванны и санузла на высоте 2.4м от пола помещения оборудованы отверстия, снабженные щелевой решеткой Р 150 и Р 200. В остальных помещениях приток и вытяжка -естественные, осуществляются через оконные и дверные проемы.

Для предотвращения конденсаций влаги все воздуховоды вытяжной вентиляций, прокладываемые в пределах холодного чердака, изолируется теплоизоляционным материалам «URSAM-25 Ф б=50мм»

Приток воздуха в помещения - неорганизованный за счет инфильтрации. В качестве воздуховодов в санузлах установлены вентиляционные решетки размерами 150х150 мм.

Вытяжка воздуха из помещений осуществляется при помощи вентиляционных коробов с зонтами установленных выше уровня кровли. Высота установки зонта для чердачных кровель 500 мм.

Решетки приняты вентиляционные пластмассовые по ГОСТ 13448-82 тип РВП2.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями нормативных документов.

Водоснабжение и канализация.

Рабочий проект внутренних систем водопровода и канализации здания выполнен на основании: - задания на проектирование; технических условий ГКП «Каспий жылу, су арнасы»; и архитектурно-планировочных и технологических решений;

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- технический водопровод;
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая;

Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд в здании запроектирована система холодного водоснабжения с непосредственным отбором воды от существующих сетей водопровода.

В соответствии - СП РК 4.01-101-2012 таблица 1* в здании не требуется внутреннее пожаротушение.

Требуемый напор на вводе – 25,7м. Гарантийный напор – 45,0м.

В здании предусмотрена схема водопровода В1 с двумя вводами в корпусе 1 и 2 ø110х5,3мм от наружной сети. На вводе в здание жилого дома в помещении водомерного узла, установлен электромагнитный расходомер ЭРСВ 540-Ф типа Взлет Ду32мм.

Магистральные сети водоснабжения прокладываются под потолком подвала из полипропиленовых труб ø32х5,4мм ÷ ø110х18,5мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На основании стояков предусмотрены отключающая запорная арматура и спускной кран.

Нормы расхода на жилые здания принят - СП РК 4.01-101-2012* приложения Г, таблица В.1, пункт 1.1.

Расчетные расходы холодной воды на 1 корпус жилого дома: 22,1м^3/сут; 3,02м^3/час; 1,34л/сек.

Трубопроводы в водомерном узле выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы в целях антикоррозийной защиты покрываются эмалью за 2 раза.

Водопроводные стояки к санитарным приборам прокладываются открыто в санитарно- технических узлах из полипропиленовых труб ø32х5,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На ответвлениях в каждую квартиру устанавливаются счетчики Ду15мм, далее подводки к санитарно-техническим приборам прокладываются из полипропиленовых труб ø20х3,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные сети в подвальном помещении изолируется трубчатой изоляцией типа К-flex.

Крепление трубопроводов и сантехнических приборов выполнять в соответствии с серией 4.904-69 «Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов».

Технический водопровод.

Система технического водопровода включают расходы санитарно-технических приборов (унитазы).

В здании предусмотрена схема водопровода В3 с двумя вводами в копусе 1 и 2 ø63х10,5мм от наружной сети. На вводе в здание жилого дома в помещении водомерного узла, установлен электромагнитный расходомеры ЭРСВ 540-Ф типа Взлет Ду25мм.

Ответвление трубопроводов на пожаротушение предусматривается до водомерного узла. Магистральные сети водоснабжения прокладываются под потолком подвала из полипропиленовых труб ø25х4,2мм ÷ ø63х10,5мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Нормы расхода на жилые здания принят - СП РК 4.01-101-2012* приложения Г, таблица В.1, пункт 1.1.

Расчетные расходы холодной воды на 1 корпус жилого дома: 18,9 м^3/сут; 2,55 м^3/час; 1,0 л/сек.

Трубопроводы в водомерном узле выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы в целях антикоррозийной защиты покрываются эмалью за 2 раза.

Водопроводные стояки к санитарным приборам прокладываются открыто в санитарно- технических узлах из полипропиленовых труб ø25х4,2мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На ответвлениях в каждую квартиру устанавливаются счетчики Ду15мм, далее подводки к санитарно-техническим приборам прокладываются скрыто в конструкции пола из полипропиленовых труб ø20х3,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные сети в подвальном помещении изолируется трубчатой изоляцией типа К-flex.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от индивидуального теплового узла, расположенного в подвальном помещении, по закрытой схеме с циркуляцией горячей воды по магистралям и стоякам. На каждый копус жилого дома предусмотрен свой тепловой узел.

Магистральные сети водоснабжения прокладываются под потолком подвала из полипропиленовых труб ø32х5,4мм÷ ø63х10,5мм стояки к санитарным приборам прокладываются скрыто в коллекторных нишах в общем коридоре из полипропиленовых труб ø32х5,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На ответвлениях в каждую квартиру устанавливаются счетчики Ду15мм, далее подводки к санитарно-техническим приборам прокладываются открыто в санитарно-технических узлах из полипропиленовых труб ø20х3,4мммм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Для установки полетенцесушителей в санитарно-технических узлах предусмотрены отдельные стояки Т3 ø25х4,2мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы в конструкциях пола, магистральные сети в подвальном помещении, а также трубопроводы на чердаке изолируется трубчатой изоляцией типа К-flex.

Расчетные расходы горячей воды на 1 корпус: - 27,3м^3/сут; 4,52м^3/час; 1,92л/сек.

Бытовая канализация.

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в здании принята система хозяйственно-бытовой канализации, с отводом стоков в дворовую канализационную сеть.

Сборные канализационные сети выполняются под потолком подвала с уклоном в сторону выпуска.

Стояки и отводящие от санитарных приборов трубопроводы прокладываются открыто в санитарно-технических узлах.

На сетях внутренней бытовой канализации для чистки систем предусмотрены прочистки и ревизии.

Внутренние канализационные сети, стояки и отводящие трубопроводы выполняются из полипропиленовых труб и фасонных частей ø50мм и ø100мм.

Сети бытовой канализации отводящие сточные воды вентилируются через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю.

Вентиляционный трубопровод проходящий на чердаке подлежит тепловой изоляции типа К-flex.

Расчетные расходы сточных вод: - 68,25 м³/сут; 4,86 л/с.

Монтаж внутренних систем водоснабжения и канализации производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Газоснабжение.

Газоснабжение объекта выполнен на основании: задания на проектирование утвержденный заказчиком и технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданного МПФ «КазТрансГазАймак» в соответствии с действующей нормативной документацией.

В данном проекте предусмотрено газоснабжение природным газом низкого давления на 4-х конфорочные газовые плиты для приготовления пищи.

В данном проекте предусматривается внутреннее газоснабжение котельной низкого давления из стальных труб Ду20х2,8 согласно ГОСТ 3262-75.

Состав проектируемых технологических объектов следующий:

- внутренний газопровод низкого давления;

Наружные инженерные сети газоснабжения данным проектом не предусматриваются и будут разработаны отдельным проектом.

Внутренний газопровод кухни низкого давления прокладывается из стальных водогазопроводных труб Ду20мм и Ду15мм которые крепятся крюками.

Потребление газа предусмотрено для 130 газовых плит ПГ-4. Общий максимальный расход газа составляет – 38,03м³/ч.

В помещениях кухни необходимо установить вытяжную вентиляцию. Устройство дымоходов должно соответствовать требованиями СНиП РК.

Деревянные неоштукатуренные стены и стены из других горючих материалов в местах установки следует изолировать негорючими материалами: штукатуркой, кровельной сталью по листу асбеста толщиной не менее 3мм и др.

Изоляция должна выступать за габариты плиты на 10см с каждой стороны и не менее 80 см сверху.

Минимальные расстояния в свету, см., между газопроводами и инженерными коммуникациями внутри помещений:

- открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель - 25см.

- водопровод, канализация и другие трубопроводы - принимаются по месту, при этом должна обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и трубопроводов.

Для притока воздуха в помещении кухни следует предусмотреть зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02м².

Газопроводы перед вводом в эксплуатацию подвергаются испытанию на герметичность. Перед испытанием газопроводов производить их продувку для очистки внутренней полости от окалины, засорений и влаги.

Газопроводы на герметичность испытывают воздухом после монтажных работ, монтажа фасонных частей, узлов, арматуры.

Испытание газопровода – пневматическое.

Для проведения испытаний газопровода следует применить манометры класса точности 0,15. Испытание газопровода на герметичность поводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления.

Результаты испытания на герметичность следует считать положительными, если за период испытания давление в газопроводе фиксируется в пределах одного деления шкалы.

До начала испытаний на герметичность газопроводы следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта.

По завершению испытаний газопровода давление следует снизить до атмосферного, установить, арматуру, оборудование, контрольно-измерительные приборы, после чего поднять до рабочего и выдержать газопровод в течение 10 мин. Герметичность разъемных соединений следует проверить мыльной эмульсией.

Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний газопровода, следует устранять только после снижения давления в газопроводе до атмосферного.

После устранения дефектов, обнаруженных в результате испытания газопровода на герметичность, следует произвести повторное испытание.

Испытание газопроводов на герметичность производить в соответствие с требованиями СН РК 4.03-01-2011

Антикоррозионная защита:

Надземный газопровод следует защищать от атмосферной коррозии в соответствии с требованиями ГОСТ 9.101- 78* и ОСТ РК 5.03-04-2003.

Группа покрытия по ГОСТ 9.032-74* - атмосферостойкие, условия эксплуатации – климатические факторы.

Наружный надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев перхлорвиниловой эмали ПФ115.

Поверхность металла труб должна быть зачищена от ржавчины, окалины, окислов металла и т.п. до степени 2 по ГОСТ 9.402-80 (поверхность должна иметь равномерную шероховатость, металлический блеск, допускается более темный оттенок металла на участках, где была окалина) и обезжирена до степени 1 по ГОСТ 9.402-80 (отсутствие следов жира на фильтровальной бумаге после протирки поверхности).

Очистку проводят пескоструйной или дробеструйной обработкой, допускается очистка корд-щетками.

Для обезжиривания поверхность металла протирается ветошью, смоченной в уайт-спирите и сухой ветошью.

Если окраска производится сразу после дробеструйной (пескоструйной) обработки, обезжиривание можно не проводить, при этом рекомендуется предварительно обезжирить особо загрязненные участки.

Металлические поверхности должны быть предварительно загрунтованы грунтовкой ГФ-021.

Интервал между подготовкой поверхности и окрашиванием не должен превышать 24 ч.

Поверхность труб, подлежащая подготовке перед окрашиванием не должна иметь заусенцев, острых кромок (радиусом менее 0,3 мм), сварочных брызг, наплывов пайки, прожогов, остатков флюса.

Перед применением эмаль тщательно перемешивают, разбавляют до рабочей вязкости растворителем Р-4.

Эмали наносят кистью или краскораспылителем в 2 слоя, с промежуточной межслойной сушкой 3 часа при температуре (20+2)ºС.

Эмаль хранят в плотно закрытой таре, предохраняют от действия солнечных лучей

Электротехнические решения

Проектом предусматривается электроснабжение проектируемого 2 х многоквартирных жилых домов от ТП 31/5 принято от свободных фидеров согласно техническим условиям на подключения. Проект внешнего электроснабжения разрабатывается отдельным проектом.

Проектируемое оборудование относится к III-й категории по надежности электроснабжения. Исключение составляют системы автоматической пожарной сигнализации. Система относится к I-ой категории по надежности электроснабжения и предназначена для обнаружения признаков пожара и извещения о нем. В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрены встроенные аккумуляторные батареи. Время беспрерывного энергоснабжения составит 7 часов.

Для электроснабжения квартир и коммерческого помещения цокольного этажа будет установлено вводно распределительное устройство ВРУ-0,4 кВ. Будет установлены в ВРУ- 0,4кВ для учета и интеграции в систему АСКУЭ ГКП АУЭС счетчики тип МИР-С-0,7.0,5S- 230-5(10)-PZ-S1 1-D с клеммой колодкой и модем коммуникатор МИР МК-0,1 G-PRZ в комплекте с двумя антеннами. На каждом этаже будет установлены щитки этажные на 4 квартир, с автоматическими выключателем на вводе в квартиру на номинальный ток 32А. в каждой квартире будет установлены щиток квартирный с корпусом с самозатухающего пластика с нулевой шиной и защитного заземления с автоматическими выключателем.

Сети освещения и розеточная сеть коммерческого помещения цокольного этажа будут запитанный от распределительных щитов РЩО которая подключено к ВРУ-0,4кВ. Магистральные распределительные сети, прокладываемые от ВРУ-0,4кВ до распределительных щитов, выполняются пятипроводными (фазный 3xL, нулевой рабочий N, нулевой защитный PE - проводники).

Магистральные распределительные сети выполняются кабелем с медными жилами типа ВВГнг-0,66, не распространяющим горение, проложенным:

- скрыто под слоем штукатурки;
- открыто за подшивным потолком.

Освещенность помещений принята в соответствии с нормативным документом СП РК 2.04- 01-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Внутреннее и наружное электроосвещение выполнено светильниками со светодиодными лампами. Управление освещением выполняется в ручном режиме при помощи выключателей. Управление освещением осуществляется по месту выключателями. Осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто по конструкциям подшивного потолка, открыто по конструкциям в ПВХ трубе.

Линии групповых сетей, прокладываемые от распределительных щитов до светильников и розеток, выполняются трехпроводными (фазный L, нулевой рабочий N, нулевой защитный PE проводники).

Защитные меры электробезопасности.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

- защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;
- защитное заземление;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА на линиях, питающих розетки;
- все оборудование соответствует требованиям условий эксплуатации и окружающей среды.

Заземление и молниезащита.

Шина заземления в ВРУ-0,4кВ должен быть соединен с наружным контуром заземления. Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04- 107-2013 "Электротехнические устройства". Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицированы

Защитные мероприятия.

Проект предусматривает ряд мер по защите обслуживающего персонала и случайных людей от поражения электрическим током.

Для защиты персонала от поражения электрическим током и опасных воздействий молнии предусматривается защитное заземление.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат надёжному заземлению и присоединению к заземляющему устройству, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом.

Для заземления электрооборудования используется специально проложенный проводник электропроводки и наружный контур заземления.

Заземляющее устройство выполняется из горизонтальных заземлителей, прокладываемых в траншее на глубине 0.5÷1м, и вертикальных электродов, устанавливаемых до глубины 3м.

Для заземления используется полосовая сталь -40х4 и круг В16.

Соединение частей заземления выполняется сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

Слаботочные системы

Согласно Техническому заданию наружное подключение сетей связи будет предусматриваться отдельной проектом.

Автоматическая пожарная сигнализация.

Для обнаружения возгораний в помещениях коммерческого назначения применяются адресно-аналоговые пожарные извещатели ДИП-34А, извещатели пожарные ручные ИПР-513, На площадке подземного автомобильного паркинга применены извещатели пламени взрывозащищенного исполнения Спектрон-608-Exi В случае визуального обнаружения очагов возгорания, предусматривается включение тревоги с помощью ручного пожарного извещателя, нажатие на который вызовет

действия, аналогичные действиям автоматического пожарного извещателя. Ручной пожарный извещатель устанавливается на стене, на высоте 1,5 метра от уровня пола.

При срабатывании не менее чем двух пожарных извещателей на приборе приёмно-контрольном пожарном «С2000М», отображается шлейф сигнализации, номер извещателя соответствующий зоне, в которой обнаружено возгорание, включается световое и звуковое оповещение о пожаре.

Взаимодействие компонентов системы осуществляется по протоколу передачи данных RS-485. Установка прибора приемно-контрольного С2000М, сигнально-пускового блока С2000-СП1, контроллера двухпроводной линии С2000-КДЛ предусмотрена в помещении консьержа в первом подъезде. Установка дополнительных контроллеров С2000-СП1, С2000-КДЛ предусмотрена в помещении консьержей 1 - 4 подъездов, а также в помещении электрощитовой на отметке -4, 600м

Для визуальной и звуковой сигнализации пожарной опасности проектом предусмотрена установка внутри защищаемых зданий свето-звукового оповещателя МАЯК-12КП. Для обозначения эвакуационных выходов предусмотрены световые табло "Выход/Шыгу ".

При возникновении пожара из системы АПС в блок управления лифтом инициируется дискретный сигнал о пожаре. Блок управления лифтом блокирует ручное управление лифтом, автоматически возвращает лифт на основной посадочный этаж и окрывает двери лифта.

Электропитание приборов ППКОП осуществляется от двух независимых источников питания: сеть переменного напряжения 220В и от резервированного источника питания РИП-12.

Телефонизация

Проектом предусмотрена прокладка сетей телефонизации по технологии GPON.

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.

В данной части проекта предусматривается прокладка оптического кабеля от Линейного оптического кросса, установленного в помещении электорщитовой проектируемого жилого дома, до каждой жилой квартиры.

Многожильные кабели от линейного кросса, прокладывается, до распределительных боксов установленных на каждом этаже проектируемого здания.

Далее от распределительных оптических боксов, оптические линии одножильным монтажным кабелем прокладываются в каждую квартиру. Оптический кабель с двух сторон оконцовываетсяоптическимпигтейлом. На входе в квартиру устанавливается оптический модем.

Оптический модем преобразует оптические сигналы в электрические и обратно.

К оптическому модему подключается обычный телефонный аппарат.

Телевидение

Проектом предусмотрена система общедомового коллективного телевидениях фирмы «ЗЭТРОН».

Коллективное телевидение будет осуществляться от эфирных антенн 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 ZA-812M и этажных абонентских разветвителей ZS-6.

Усилитель устанавливается на верхнем этаже каждого подъезда в этажных электрических щитах, абонентские делители устанавливаются в щитках на каждом этаже.

Магистральные телевизионные кабели марки RG 11 A/U прокладываются по стояку в подъезде в технологических каналах. Ответвительные линии выполнены кабелем RG 6 A/U и прокладываются в стене в предварительно подготовленных каналах. Питание усилителя телевизионного сигнала произвести от сети 220 В. Коммутация телевизоров с эфирной сетью осуществляется от коммутационных телевизионных розеток

Домофонная связь.

Система предусматривает защиту от несанкционированного доступа в подъезд жилого дома, возможность управления электромагнитным замком, блокирующим вход, через переговорное абонентское устройство. В силовом отсеке межэтажного распределительного шита, устанавливается блок питания, от которого запитан: блок вызова, блок коммутации и электромагнитный замок. Блок коммутации монтируется в слаботочном отсеке этажного распределительного щита. Кнопка для открытия дверимонтируется на внутренней стороне двери. Блок вызова монтируется у входа в подъезд, под козырьком.

На входах в подъезды устанавливаются блоки вызова БВД N100(R), в квартирах устанавливаются переговорный аппарат УКП-12(М). Блок коммутации БК-30 и блок питания БПД18/12-1-1устанавливаются в монтажном боксе возле выхода в этажных щитах. Монтажный бокс установить настенно исходя из условия удобства обслуживания.

Линии домофонной связи выполнены кабелем КСПВ 2х0,40

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения будет выполнена отдельным проектом специализированной организацией. Данным проектом не предусмотрена.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Объем выполнения инженерно-технических мероприятий гражданской обороны определяется заданием и исходными данными на проектирование.

Особое внимание в проекте уделено противопожарным мероприятиям.

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается следующими мероприятиями по разделам проекта:

Генеральный план

Противопожарные мероприятия по генеральному плану, в данном проекте, предусматриваются за счет размещения зданий и сооружений с соблюдением противопожарных разрывов согласно противопожарным нормам, а также устройства проездов с возможностью подъезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Архитектурно-конструктивные решения

Противопожарная безопасность здания обеспечивается:

-выполнением противопожарных требований СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП 2.09.02-85*, СНиП РК3.02-02-2009.

- соблюдением группы возгораемости и минимальных пределов огнестойкости строительных конструкций в соответствии со степенью огнестойкости зданий;

- эвакуацией людей осуществляется путем устройства закрытых лестничных клеток;

- двери на пути эвакуации открываются по ходу эвакуации;

- заделкой проемов и отверстий в стенах, перегородках и перекрытиях строительным раствором, после монтажа вертикальных и горизонтальных коммуникаций внутренних систем инженерного оборудования;

- стены лестничных клеток выполнены с пределом огнестойкости, согласно действующих норм;

- дымоудаление, в случае возникновения пожара, осуществляется через оконные и дверные проемы;

- устройством несгораемых подвесных потолков;

- двери пожароопасных помещений и двери в противопожарных стенах приняты с пределом огнестойкости, согласно действующим нормам.

Электротехнические решения

Пожарную безопасность объекта обеспечивают следующие мероприятия по электротехнической части:

- установка светильников с люминесцентными лампами и лампами накаливания со степенью защиты IP54 в помещениях класса П-IIа;

применение силовых и осветительных кабелей с медными жилами во всех помещениях зданий;

автоматическое отключение вентиляции при срабатывании датчиков пожарной сигнализации;

- применение оборудования со степенью защиты не менее IP54 в пожароопасных помещениях любого класса;

- устройство молниезащиты зданий и сооружений.

Отопление и вентиляция

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими проектными решениями:

- ограждающие конструкции вентиляционных камер выполняются из несгораемых материалов с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа;

- воздуховоды приточных и вытяжных систем запроектированы согласно требованиям раздела 8.11 СНиП РК 4.02-42-2006;

- в зданиях предусмотрены водяные системы отопления с параметрами теплоносителя 150-70ºС;

- в случае возникновения пожара предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции в соответствии с пунктом 13.3 СНиП РК 4.02-42-2006.

- после окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Автоматическая пожарная сигнализация

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими проектными решениями:

Согласно СН РК 2.02-11-2002г и СНиП 2.02-15-2003 во всех проектируемых зданиях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация с установкой датчиков

дымового, теплового и ручного действия во всех помещениях, коридорах и за подвесными потолками, если они есть.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КРВПМ-1х2х0,5 и выводятся на контрольные приборы, установленные в проектируемых зданиях.

Система централизованного оповещения о пожаре выполняется с помощью сирен, укрепленных над входами в зданиях и внутри них.

На контрольных приборах предусмотрены клеммы автоматического отключения вентсистем зданий, в случае возникновения пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к настоящему рабочему проекту разработаны ИП «ДАЯН-ЭКО». Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда

Всего выявлено 17 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе организованного типа 4 ед., неорганизованного типа 13 ед.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве, составит 6,36073 г/с или 11,79052 т/за период строительных работ

Таблица 2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительных работ:

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железа оксид	0,0175505	0,0347500
0143	Марганец и его соединения	0,0013763	0,0027250
0301	Азота диоксид	0,4910773	2,1037259
0304	Азота оксид	0,0483528	0,1506505
0328	Сажа	0,0585690	0,4991634
0330	Диоксид серы	0,0863332	0,6640138
0337	Углерод оксид	2,0724054	4,6964994
0342	Фтористые газообразные со-единения	0,0011742	0,0023250
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0012626	0,0025000
0616	Ксилол	0,9643322	1,1961948
0703	Бенз/а/пирен	0,00000173	0,00001054
1325	Формальдегид	0,0054167	0,0161700
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,2650000	0,1936620
2732	Керосин	0,0614304	0,8074164
2752	Уайт-спирит	0,5469222	0,0742250
2754	Алканы С12-19	0,3202960	0,4139372
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0012626	0,0025000
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	1,4093664	0,9282513
2902	пыль металлическая	0,005200	0,001086
2930	пыль абразивная	0,003400	0,000710
	ВСЕГО	**6,36073**	**11,79052**

Таблица 2.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников

Код	Наименование вещества	Выброс	Выброс

в-ва		вещества, г/с	вещества, т/год
1	**2**	**3**	**4**
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	1,4093664	0,9282513
2908	пыль неорганическая(Si 70-20%)	0,0012626	0,0025000
0301	диоксид азота	0,3031701	0,9497059
0304	азота оксид	0,0483528	0,1506505
0328	Сажа (углерод)	0,0252930	0,0808750
0330	диоксид серы	0,0400796	0,1218630
0337	оксид углерода	0,2776374	0,8431394
2704	бенз(а)пирен	0,00000047	0,00000148
1325	формальдегид	0,0054167	0,0161700
2754	алканы С12-19	0,3202960	0,4139372
0123	оксид железа	0,0175505	0,0347500
0143	марганец и его соединения	0,0013763	0,0027250
0344	Фториды неорганические плохо рас-творимые	0,0012626	0,0025000
0342	Фтористые газообр.соединения	0,0011742	0,0023250
2752	уайт-спирит	0,5469222	0,0742250
0616	ксилол	0,9643322	1,1961948
2902	пыль металлическая	0,005200	0,001086
2930	пыль абразивная	0,003400	0,000710
Всего по предприятию:		**3,97209**	**4,82161**

При эксплуатации выбросы от газовых плит для жилых домов не нормируются и расчет не производится.

Водные ресурсы

Постоянно действующая гидрографическая сеть отсутствует на всей изученной территории.

Источником водоснабжения являются городские сети.

В процессе строительства для питьевых целей при необходимости будет использоваться привозная бутилированная вода, соответствующая ГОСТ «Вода питьевая». Вода будет доставляться по мере необходимости.

Расчет потребления питьевой воды производится, исходя из расхода 0,03 м^3/сутки на 1-го человека, включая душевые.

Общий расход воды для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд персонала при строительстве составит 198,3 м^3.

Проживание и питание работников осуществляется в ближайших населенных пунктах.

Техническая вода при строительстве используется для нужд:

- строительной техники;
- увлажнение грунтов.

В период строительства проектируемого объекта вода используется для увлажнения грунтов и материалов, согласно технологии строительства запроектированных сооружений. Расход воды – 106,88 м^3/ за весь период работ.

На мойку колес принято 1,4 м^3/сут, при расчета на 1 машину – 200 л/сут. Итого 1550,4 м^3/период.

Общий расход воды для гидравлических испытаний трубопроводов оставляет – 1,2 м^3.

Гидравлические испытания предусматривается проводить по участкам, согласно календарного плана-графика.

Вода после гидроиспытаний собирается в емкость с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Вода привозная, доставляется на площадку строительства автотранспортом.

На период строительства снабжение технической водой планируется путем привоза воды из ближайших источников. На площадке строительства устанавливается биотуалет. Хоз-бытовые стоки по мере накопления будут вывозится на очистные сооружения.

Земельные ресурсы и почва

Рекультивация нарушенных земель должна проводиться в два этапа: первый – техническая рекультивация, второй – биологическая рекультивация, и увязывается с планом проведения работ по дальнейшему освоению и строительству на территории.

Технический и биологический этап рекультивации предусматривает:

уборку строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

засыпку траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;

распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;

оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы;

биологическая рекультивация с посадкой деревьев и кустарников и посевом травы на газонах.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия.

На объектах предусмотрены следующие мероприятия по защите сооружений от коррозии: бетонные и железобетонные поверхности, подземные сооружения изолируются обмазкой битумом за два раза и битумно-латексной мастикой в четыре слоя.

В основании площадок и фундаментов предусмотрена гравийная подготовка с пропиткой битумом.

Растительный и животный мир

Источники оказывают, преимущественно, механические воздействия, которые ограничены полосой прохождения работ. Основные нарушения при выполнении работ связаны с работой техники и установок.

Для минимизации воздействия эксплуатации на животный мир потребуется выполнение ряда природоохранных мероприятий, направленных на сохранение видового многообразия животных, охрану среды их обитания, условий размножения и путей миграции животных, сохранения целостности естественных сообществ. Мероприятия включают пропаганду охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на растительный и животный мир.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуемые отходы раздельно собираются и временно хранятся в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Таблица 4. Количество отходов производства и потребления

Наименование	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним

отходов			организациям, т/год
1	2	3	4
Этап строительства			
Всего, В т.ч.	3,778	-	3,778
Отходов производства	2,153	-	2,153
Отходов потребления	1,625	-	1,625
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
Тара из под краски	0,402	-	0,402
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,0	-	1,0
Металлолом	0,5	-	0,5
Огарки сварочных электродов	0,1875	-	0,1875
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	1,625	-	1,625
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Этап эксплуатации			
Всего, В т.ч.	258,99	-	258,99
Отходов производства	11,64	-	11,64
Отходов потребления	247,35	-	247,35
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Смет с территории	11,64	-	11,64
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	247,35	-	247,35
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Согласно утвержденного Указа Президента Республики Казахстан от 09.01. 2007 г. №212-111 ЗРК, Экологического кодекса (ЭК) Республики Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Все отходы немедленно складируются в специально отведенных местах в металлические контейнеры. Контейнеры устанавливаются на специальных железобетонных площадках и закрываются металлическими крышками. ТБО вывозится 1

раз в 3 дня в зимний период и ежедневно в летний период, остальные отходы временно размещаются на площадке не более 6 месяцев.

Необходимо предусмотреть раздельный сбор ингредиентов в составе ТБО , установить сетчатые контейнеры для сбора пластиковых бутылок и аналогичной тары.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды.

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

Таблица 5. Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия при строительстве

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Период строительства				
Атмосферный воздух	Незначительная (1)	точечное (1)	продолжительное (3)	Низкая (3)
Подземные воды	Незначительная (1)	точечное (1)	продолжительное (3)	Низкая (3)
Поверхностные воды	Незначительная (1)	точечное (1)	продолжительное (3)	Низкая (3)
Почва	Незначительная (1)	точечное (1)	продолжительное (3)	Низкая (3)
Отходы	Незначительная (1)	точечное (1)	продолжительное (3)	Низкая (3)
Растительность	Незначительная (1)	точечное (1)	продолжительное (3)	Низкая (3)
Животный мир	Незначительная (1)	точечное (1)	продолжительное (3)	Низкая (3)
Физическое воздействие	Незначительная (1)	точечное (1)	продолжительное (3)	Низкая (3)
				Низкая

Таблица 5.1. Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия при эксплуатации

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Период строительства				
Атмосферный воздух	отсутствует			
Подземные воды	отсутствует			-
Поверхностные воды	отсутствует			-
Почва	Незначительная (1)	точечное (1)	постоянное (5)	Низкая (5)
Отходы	Незначительная (1)	точечное (1)	постоянное (5)	Низкая (5)

Растительность	Незначительная (1)	точечное (1)	постоянное (5)	Низкая (5)
Животный мир	Незначительная (1)	точечное (1)	постоянное (5)	Низкая (5)
Физическое воздействие	Незначительная (1)	точечное (1)	постоянное (5)	Низкая (5)
				Низкая

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия работ на окружающую среду, можно сделать вывод, что общий уровень экологического воздействия при строительстве допустимо принять как ТОЧЕЧНОГО МАСШТАБА, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ, НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ, при эксплуатации ТОЧЕЧНОГО МАСШТАБА, ПОСТОЯННОЕ, НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ.

Выводы.Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения: воздействие на здоровье населения не оказывается, т.к. объемы загрязнения атмосферного воздуха будет незначительное, кратковременное и не превысят предельно допустимых концентраций. Строительство проектируемого объекта не сопровождается вредным воздействием на почву и грунтовые воды. Незначительное нарушение растительного покрова после окончания работ восстановится естественным способом. Уровень воздействия на окружающую среду можно оценить как допустимый. Таким образом, можно сделать выводы, что при соблюдении всех проектных решений, а также соблюдении природоохранных мероприятий, эксплуатация запроектированного объекта возможна без ущерба для окружающей среды.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

Санитарно-бытовое обеспечение работающих должно занимать одно из ведущих мест в системе мероприятий по оздоровлению условий труда. Поэтому при организации производства санитарно-технических работ наибольшее значение в санитарно-гигиеническом отношении имеет обеспечение рабочих потребным количеством передвижных соответствующим образом оборудованных бытовых помещений. Эти помещения следует размещать вблизи входов на строительную площадку с максимальным приближением.

Санитарно-бытовое обеспечение работников хозяйственного объекта также является важной составляющей обеспечения комфортных условий труда. В этих нормах установлены площади, количество, порядок размещения и устройства гардеробных, кладовых, душевых, умывальных и других помещений санитарно-бытового обеспечения работников.

Улучшение санитарно-бытового обеспечения работающих состоит в доведении количества санитарно-бытовых помещений и устройств на предприятиях до уровня,

соответствующего действующим нормам, и в поддержании их в надлежащем состоянии при эксплуатации.

В работах по возведению и отделке зданий и сооружений первостепенное гигиеническое значение приобретают комплексная механизация труда, санитарно-бытовое обеспечение, индивидуальные средства защиты и медико-профилактические мероприятия.

По обеспечению профессиональной безопасности уровень безопасности на производстве в значительной мере определяется состоянием здоровья работников и их санитарно-бытовым обеспечением.

Для принятия в плановом порядке организационно-технических и санитарно-оздоровительных мер с целью улучшения условий труда, предупреждения несчастных случаев и заболеваний, санитарно-бытового обеспечения работающих.

Санитарно-защитная зона создаётся на участке между границей запроектированных объектов с источниками выбросов в соответствие Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ от 20 марта 2015 года № 237) и уточняется по расчету рассеивания. Согласно СанПиН «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий. Планировка и застройка населенных мест» территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- Обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за её пределами;
- Создания санитарно-защитного и эстетического барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;
- Организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.
- Радиус минимальной защитной зоны определяется от источников вредного выброса всего предприятия и с учетом возможного суммарного действия всех выбросов.

Согласно СанПиН №237, в период строительства объект относится к 4 категории, 5 классу опасности. Нормативный размер санитарно-защитной зоны в период строительно-монтажных работ не подлежит санитарной классификации, согласно результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта СЗЗ 30 метров, 5 класс опасности. Этот размер принимается за нормативную санитарно-защитную зону на период строительства объекта (СЗЗ).

Санитарный разрыв от проектируемой гостевой автостоянки до жилого дома, в соответствии с требованиями таблицы 1, приложения 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237 – не менее 15 метров. Этот размер принимается за нормативыный санитарный разрыв (СР).

Данный объект относится к V классу опасности IV категории.

6.6 Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016; СП РК 1.03-102-2014 составляет 13 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства запланировано в 4 квартеле 2019 года.

Строительство намечается осуществить подрядным способом. Подрядная организация будет определена по выбору заказчика.

В ПОС предусматривается выделение подготовительного периода, в течение которого генподрядной организацией выполняется комплекс мероприятий, обеспечивающих планомерное развертывание строительно-монтажных работ по сооружению основных объектов.

До начала основного периода строительства необходимо разработать проект производства работ в соответствии с «Правилами организации деятельности и функций заказчика (застройщика)» Пр. МНЭ РК от 19.03.2015 № 229.

В состав работ подготовительного периода входят:

- строительство подъездных дорог;
- устройство постоянного по проекту ограждения;
- строительство временных зданий и сооружений;
- вертикальная планировка площадки;
- устройство временных дорог на строительной площадке, открытых площадок складирования материалов и конструкций;
- устройство временных закрытых складов и площадок складирования материалов;
- обеспечение запасов материалов, конструкций, доставка строительной техники.

Строительная площадка должна быть спланирована с уклоном, обеспечивающим сток атмосферных осадков.

Для перемещения строительной техники по стройплощадке, по схеме постоянных дорог, выполняются закольцованные временные дороги с верхним покрытием из гравийно-песчаной смеси.

При входе на территорию стройплощадки должен быть построен главный пропускной пункт, помещение охраны и пункт для вводного инструктажа по технике безопасности.

Стоки, образующиеся после промывки бетоновозов и другого оборудования, необходимо собирать в емкости и после отстаивания откачивать и вывозить в муниципальное сооружение очистки сточных вод.

Канализационные стоки из временных жилых и административных помещений следует собирать с помощью трубопроводных дренажных систем в резервуары для сбора и хранения сточных вод, откачивать и вывозить в муниципальное сооружение очистки сточных вод.

Временное водоснабжение строительства предусматривается централизованным.

Электроснабжение строительства – от трансформаторной подстанции.

Стесненных условий на стройплощадке нет.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась согласно письму-заявке Заказчика №21 от 19.09.2019г. и задания на проектирование

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка и общее по рабочему проекту:

- Пояснительная записка приведена в соответствие с рабочим проектом, проставлены подписи и печати.

- Нормативные документы исправлены, ссылки на отмененные нормативные документы удалены, внесены изменения в проектную документацию;

Генеральный план:

- отражены расстояния до соседних зданий

- разбивочный план приведен в соответствие с требованиями ГОСТ 21.508-93

Раздел АС.

- планировочные решение исправлены;

- предоставлены расчеты конструкции.

ОВОС:

- исправлены расчеты, опечатки и грамматические ошибки

- предоставлен расчет водопотребления;

Отопление и вентиляция

- Чертежи Вентиляции выполнить согласно ГОСТ 21.602-2003, СП РК 4,02-101-2012

Водоснабжение и канализация:

- раздел приведен в соответствие с требованиями технических условий.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) не относящиеся к технически сложным уровень ответственности.

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

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

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта

Таблица №7

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	5	5
2	Площадь застройки	$м^2$	2751,03	307,02
3	Общая площадь	$м^2$	8906,3	803,28
4	Строительный объем	$м^3$	30691,19	3516,6
5	Количество квартир, в том числе: 1-но комнатные 2-х комнатные 3-х комнатные	шт.	120 50 50 20	120 50 50 20
6	Продолжительность строительства	мес	13	13

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома с техническим этажом» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Площадь застройки - 2751,03 $м^2$;
Общая площадь - 8906,3 $м^2$;
Строительный объем - 30691,19 $м^3$;
Общее количество квартир - 120 квартира;
в том числе: 1-но комнатные - 50 квартира;
2 комнатные - 50 квартира;
3 комнатные - 20квартира.
Продолжительность строительства - 13 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Сугиралиев Куаныш Орынович в соответствии с условиями договора от 24.09.2019 № СКИ-0104.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Техникалық қабаты бар көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс салу алаңы	- 2751,03 м^2;
Жалпы ауданы	- 8906,3 м^2;
Құрылыс көлемі	- 30691,19 м^3;
Жалпы пәтерлер саны	- 120 шт;
Соның ішінде: 1 бөлмелі	- 50 шт.;
2 бөлмелі	- 50 шт.;
3 бөлмелі	- 20 шт..
Құрылыстың ұзақтығы	- 13 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 24 / 09 № СКИ-0104 шарттың талаптарына сәйкес Сүгірәлиев Қуаныш Орынұлы кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Мошечкова Л.А.

Эксперт

Кульжанова-Лозневая Л.К.

Эксперт

Кубегенова К.Ж.

Эксперт

Кульжанов К.Ж.

Эксперт

Кубегенов Ж.Ж.

Директор

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы
строительная компания
ИНМЕЙР

Номер: KZ50VDD00130719

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

СУГИРАЛИЕВ КУАНЫШ ОРЫНОВИЧ Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, МИКРОРАЙОН 32 Б, дом № 8, Корпус 1, 9

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 841226300630

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоквартирного жилого дома с техническим этажом»

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 04.11.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,97209307	4,82160958
Строительство многоквартирного жилого дома с техническим этажом	3,97209307	4,82160958
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,0175505	0,03475
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0052	0,001086
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0013763	0,002725
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,9643322	1,1961948
Бенз/а/пирен	0,00000047	0,00000148
Азот (II) оксид	0,0483528	0,1506505
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0011742	0,002325
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,320296	0,4139372
Азота (IV) диоксид	0,3031701	0,9497059
Углерод оксид	0,2776374	0,8431394
Углерод	0,025293	0,080875
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0012626	0,0025
Формальдегид	0,0054167	0,01617
Уайт-спирит	0,5469222	0,074225
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,4093664	0,9282513
Пыль абразивная	0,0034	0,00071
Сера диоксид	0,0400796	0,121863
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0012626	0,0025
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.