Көп қабатты тұрғын үй кешенін салу және пайдалану (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
09.09.2020 ж. № MG-0001/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Нурбосинов Манат Беккалиевич

ОРЫНДАУШЫ:
ЖШС «Трансазия»

Актау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көп қабатты тұрғын үй кешенін салу және пайдалану (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды ЖШС «MG Expert» - мен берілді.

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

«MG Expert»
«MG Expert»
«MG Expert»

«MG Expert»

<<Бар-код 4 ru>>
<<не удалять>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

09.09.2020 ж. № MG-0001/20

(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого комплекса (без наружных инженерных сетей и сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Нурбосинов Манат Беккалиевич

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «Трансазия»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого комплекса» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) выдано ТОО «MG Expert».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого комплекса» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17.08.2020 года № MG-0004 между ТОО «MG Expert» и Нурбосинов Манат Беккалиевич

2.ЗАКАЗЧИК: Нурбосинов Манат Беккалиевич

3.РАЗРАБОТЧИК: Товарищество с ограниченной ответсвенностью "Трансазия" (государственная лицензия № ГСЛ №01723 , выданная 16.01.2017).

ГИП – Дүйсенбек Ж.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком Нурбосиновым Манат Беккалиевичем от 15 декабря 2019 года;

Постановление ГУ «Акимат города Актау» об изменении целевого назначения земельного участка от 17 февраля 2020 года №333

Акт на право частной собственной на земельный участок, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 16 апреля 2020 года №856;

Архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 27 апреля 2020 года KZ88VUA00212089;

Письмо Нурбосинов Манат Беккалиевич от 12 августа 2020 года №158 о рассмотрении рабочего проекта без наружных инженерных сетей и сметной документации;

Письмо Нурбосинов Манат Беккалиевич от 12 августа 2020 года №158 о планировании строительства объекта в 3 квартале 2020 года.

Технические условия:

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 31 марта 20220 года вх. №10-гор-2020-00000290 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 27 марта 2020 года №781 на электроснажение;

Мангистауская областная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» от 28 апреля 2020 года №39-39-20/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК8 (со схемой).

Договор с ГКП «Тепловые, водопроводные сети и водоотведение» №И29010 от 1 марта 2011 на предоставление услуг по водоотведению и/или приему сточных вод.

Договор с ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат-Казатомпром» №И29024-В от 1 марта 2011 года на водоснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Нурбосинов Манат Беккалиевич - письмо о согласовании рабочего проекта от 12 августа 2020 года №158.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. 0001-2020-09-ПЗ-пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

0001-2020-09-ГП – генеральный план;

0001-2020-09-АС – архитектурно-строительные решения;

0001-2020-09-ВК – водоснабжение и канализация;

0001-2020-09-ОВ – отопление и вентиляция;

0001-2020-09-ЭОМ – электрооборудование;

0001-2020-09-ГСВ – внутреннее газоснабжение;

0001-2020-09-СС – сети связи;

Том 3. 0001-2020-09-ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду;

Энергетический паспорт здания.

«MG Expert»

Отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографо-геодезическая съемка в масштабе 1:500 выполненные Камешев М.Т. в апреле 2020 года, (Государственная лицензия МКЛ №0001259).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого комплекса (без наружных инженерных сетей и сметной документации), развитие жилищного строительства и обеспечение доступным жильем широких слоев населения города Актау.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в микрорайоне №29 города 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. На свободной от застройки площадке строительства отсутствуют подземные и надземные здания и сооружения. Вдоль западной границы участка подземно проложены городские сети: газопровод, теплотрасса и кабельная линия электропередач.

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 - 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 15 %.

Плотность грунта $\rho_н$ = 1,62 г/см^3,
Удельное сцепление $C_н$ = 15 кПа, угол внутреннего трения φн = 25^0
Модуль деформации: $E_н$ = 10,4 МПа (в естественном состоянии)
$E_н$ = 5,2 МПа (в водонасыщенном состоянии)

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

Плотность грунта $\rho_н$ = 1,68 г/см^3.
Предел прочности одноосному сжатию $R_{сжн}$ = 2,0 МПа (в естественном состоянии)
Предел прочности одноосному сжатию $R_{сжн}$ = 1,3 МПа (в водонасыщ. сост.)
Расчетные значения предела прочности $R_{сж1}$=0,9 МПа (в водонасыщ. сост.)
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 $\rho_н$ = 1,75 г/см^3
Удельное сцепление $C_н$ = 40 кПа, угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 150
Модуль деформации: $E_н$ =5,8 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали – высокая (величина потери массы стального образца до 3,2 г/сутки)

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011) грунты среднезасоленные. Суммарное

«MG Expert»

содержание легкорастворимых солей 1,020%.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты по содержанию сульфатов (7230 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

Сейсмичность района составляет 6_2 баллов.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: Территория не подтопляемая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: по метеостанции Актау для: суглинка - 0,56 м, супеси и песков – 0,67 м, для крупнообломочных - 0,83 м.

Максимальная глубина проникновения 0^0С в почву составляет – 1,0 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 29 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 балогустройства). 1-Жилой дом; 2-площадка для детей и для отдыха населения; 3-площадка под мусоросборники; 4-автостоянка на 34 машин-мест; 5-существующая автостоянка на 14 машин-мест.

Относительная отметка здания 0,000 соответствует абсолютной отметке согласно плану организации рельефа +300,60.

Участок, представляет собой территорию площадью 0,2190 га и не требует сноса существующих зданий, свободен под застройку.

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:

- Жилой дом;
- Площадка для детей и для отдыха взрослого населения;
- Площадка под мусорсборники;
- Автостоянка на 34 машин-мест.

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

Система координат местная, система высот местная.

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	Ед. измерения	Количество	%
1	Общая площадь участка	га	0,2190	100
2	Площадь застройки	кв.м	1446,46	66,05
3	Плотность застройки	°/₀	66,05	-
4	Площадь озеленения	кв.м	438,00	20,00
5	Площадь покрытия	кв.м	305,54	13,95

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Этажность здания – 5 этажный жилой дом.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности – II.

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности – Д.

Класс жилья - III.

Рабочим проектом предусмотрено строительство жилого дома.

Многоэтажный жилой дом состоит из 2-х жилых блок секций А и Б. Блок секция А в осях 1 - 11, А - Г, 5-ти этажное имеет размеры в 42,4х16,4 м, секция блок Б в осях 1 - 11, А - Ж, 5-ти этажное имеет размеры 41,2х20,0 м. Общий размер здания в плане - 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. Помещения цокольного этажа предназначена для размещения инженерного оборудования.

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

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.

MG EXPERT
«MG Exper

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 помещений для размещения инженерного оборудования.

Технические показатели:

- общая площадь	- 6513,64 м2;
- общая площадь квартир	- 4867,44 м2;
- общий строительный объем	- 19371,3 м3.
Общее количество квартир	- 65 шт.;
в том числе: 1-комнатные	- 25 шт.;
2-комнатные	- 25 шт.;
3-комнатные	- 15 шт.

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 В25, армируются сетками из арматурных стержней по ГОСТ 34028-2016. Выделяются основные типы фундаментов: фундамент ФМ1, размерами подошвы 2,2 х 2,2м 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 пазуха производить песчаными грунтами с крупностью частиц не менее 2мм, с тщательным уплотнением слоями по 200мм, с доведением объемного веса скелета до 1,7кг/м3. Коэффициент уплотнения К=0,95.

Колонны выполнены из бетона марки В25, армируются арматурными стержнями по ГОСТ 34028-2016. 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 В25 , армируются арматурными стержнями по ГОСТ 34028-2016. 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 В25, армируются сетками из арматурных стержней по ГОСТ 34028-2016.

«MG Expert»

Лестничный марш выполнены из бетона марки В25, 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

Площадка под ТБО

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 СП РК 2.01-101-2013. Общая толщина сухого слоя окраски 120мкм.

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

6.2.3 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.

Отопление.

Теплоснабжения здания - от городских тепловых сетей.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-60° С. Схема теплоснабжения - закрытая.

Подключение системы отопления выполнено через автоматизированный тепловой

«MG Expert»

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.

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.

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

«MG Expert»

Рабочий проект внутренних систем водопровода и канализации здания выполнен на основании: - задания на проектирование; договоров с ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат-Казатомпром», технические условия ГКП «Тепловые, водопроводные сети и водоотведение».

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 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.

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 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

«MG Experts»

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 корпус 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 Т4 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 корпус: - 27,3 м^3/сут; 4,52 м^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 ø50 мм и ø100 мм.

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

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

Монтаж внутренних систем водоснабжения и канализации производить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

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 жилого дома низкого давления из стальных труб Ду15х2,8 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 65 газовых плит ПГ-4. Общий максимальны

«MG Expert»

расход газа составляет – 38,03м^3/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 3 мм и др.

Изоляция должна выступать за габариты плиты на 10 см 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 – 25 см.
- 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 0,02м^2.

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 многоквартирного жилого дома от ТП 31/5 принято от свободных фидеров согласно техническим условиям на подключения. Проект внешнего электроснабжения разрабатывается отдельным проектом.

Проектируемое оборудование относится к II-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 технического 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 GPRZ в комплекте с двумя антеннами. На каждом этаже будет установлены щитки этажные на 3 и 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 технического 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 ВВГ$_{нг}$, 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-0,4 кВ 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, СН РК 4.04-07-2019 "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÷1 м, и вертикальных электродов, устанавливаемых до глубины 3 м.

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.

Система связи и сигнализации

Телефонизация

В данной части проекта предусматривается прокладка оптического кабеля от Линейного оптического кросса, установленного в помещении электрощитовой 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 оконцовывается оптическим пигтейлом. 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 телевидения фирмы «ЗЭТРОН».

«MG Expert»

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 щита, 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 двери монтируется 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 БПД18/12-1-1 устанавливаются 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

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

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

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 воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к Рабочему проекту на «Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого комплекса с коммерческими помещениями, выполнен ТОО «G-Stroy Group» на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан №212-III от 09.01.2007 г. статьи 44.

Заказчиком проекта выступает – Нурбосинов М. Б.

Генеральной проектной организацией является «ТОО «ТРАНСАЗИЯ».

ОВОС разработан на основании:

- технического задания на проектирование, выданного и утвержденного заказчиком господином Нурбосинов М. Б.;
- утвержденного эскизного проекта;
- акт на право частной собственности на земельный участок №13-200-029-382;
- АПЗ KZ88VUA00212089 от 27.04.2020;

- Постановление акима города Актау №333 от 17.02.2020г.;

а также по:

- заключениям инженерно-геологических изысканий, выполненным Камешов М.Т. (лицензия МКЛ №0001259);
- топографической съемки участка М 1:500.

Настоящий рабочий проект разработан проектной организацией ТОО «Трансазия» г. Актау. Государственная лицензия № 19004387 на занятие проектной деятельностью I категории (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»), выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, г. Астаны.;

Проект разработан с учётом природных и климатических условий района строительства.

Вид строительства – новое.

Продолжительность строительства – 6 месяцев.

Строительная техника и транспорт, которые будут использованы при строительстве, а также покрасочные и сварочные работы, являются источниками неорганизованных выбросов ВЗВ.

Строительство будет проводиться поэтапно.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Строительная техника и транспорт, которые будут использоваться при строительстве, являются основными источниками неорганизованных выбросов.

При строительстве проектируемых объектов загрязнение атмосферного воздуха предполагается в результате выделения:

- ✓ пыли неорганической при разработке грунта экскаватором, перемещении грунта и планировочных работах бульдозером;
- ✓ токсичных газов при работе задействованного автотранспорта, строительных машин, механизмов.
- ✓ При сварочных и покрасочных работах.

Строительная техника и транспорт, которые будут использованы при строительстве, а также покрасочные и сварочные работы, являются источниками неорганизованных выбросов ВЗВ.

Согласно заданию на период строительства будет использоваться техника, работающая на дизельном топливе и на бензине:

- ✓ источник 0001 – битумный котел (битумные работы);
- ✓ источник 0002 – сварочный агрегат;
- ✓ источник 0003 – компрессор;
- ✓ источник 6001 – бульдозер;
- ✓ источник 6002 – экскаватор;
- ✓ источник 6003 – автогрейдер;
- ✓ источник 6004 – трактор;
- ✓ источник 6005 – автосамосвал (разгрузка);
- ✓ источник 6006 – автосамосвал (разгрузка щебня);
- ✓ источник 6007 – установка для дуговой сварки;
- ✓ источник 6008 – установка для газовой сварки;
- ✓ источник 6009 – покрасочные работы;
- ✓ источник 6010 – асфальтирование территории;
- ✓ источник 6011 – обмазка битумом;
- ✓ источник 6012 – строительная техника и транспорт, работающие на дизтопливе;
- ✓ источник 6013 – поливомоечная машина, работающая на бензине.

Всего выявлено 16 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе организованного типа 3 ед., неорганизованного типа 13 ед.

«MG Expert»

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве, составит **5,664869 г/с или 7,682818 т/за период строительных работ**.

Для количественной и качественной оценки выбрасываемых загрязняющих веществ, проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ и произведены расчеты выбросов по каждому источнику.

Строительство будет иметь кратковременный характер, что окажет незначительное воздействие на состояние атмосферного воздуха.

После окончания строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

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 СЗЗ не классифицируется.

Данный объект относится к V классу опасности IV категории.

Разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха.

На период наступления неблагоприятных метеорологических условий предусмотрены организационно-технические мероприятия по регулированию выбросов.

Водные ресурсы

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 воды производится, исходя из расхода 0,25 м3/сутки на 1-го человека, включая душевые.

Согласно данным предприятия, продолжительность работ составляет 6 месяцев. Количество работников –20 человек.

№ п/п	Наименование потребителей	Коли-чество рабочих	Норма расхода воды на ед.	Кол-во дней работы за 6 месяцев	Расход воды			
					На питьевые нужды л/сут		На питьевые нужды $м^3$/цикл	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство								
1	На питьевые нужды	20	2 л/чел	180	40		7,2	
2	На хозбытовые нужды рабочих	20	25 л/сут	180	500		90	

Общий расход воды для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд персонала составит = 97,2 м3.

Расход воды для увлажнения грунтов и материалов – 17,36 м3/ за весь период работ.

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

Дана оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.

Предусмотрены мероприятия на снижение воздействия на подземные воды.

Недра

Воздействие на недра в период строительства объекта исключается. При текущей производственной деятельности использование недр не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва, растительность

Участок, проектируемых работ, подвержен полному механическому воздействию на ранней стадии строительства: отсыпан, спланирован и уплотнен. Плодородный слой на площадке строительства не снимается, в виду его отсутствия. Воздействие на почвенно-растительный покров в период строительства не ожидается.

Животный мир

Воздействия на животный мир не ожидается.

Отходы производства и потребления

Процесс строительства проектируемого объекта будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

Образование отходов при строительстве

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям**
Строительство			
Всего:	**2,903**	-	**2,903**
В т.ч. отходов производства	2,153	-	**2,153**
отходов потребления	0,75	-	**0,75**
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635 Сдача в стороннюю организацию согласно договору.
Отходы ЛКМ	0,402	-	0,402 Сдача в стороннюю организацию согласно договору.
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	1	-	1 Сдача в стороннюю организацию согласно договору
Металлолом	0,5	-	0,5 Сдача в стороннюю организацию согласно договору
Огарки сварочных электродов	0,1875	-	0,1875 Сдача в стороннюю организацию согласно договору
Твердо-бытовые отходы	0,75	-	0,75 Сдача в стороннюю организацию согласно договору
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Эксплуатация			

«MG Expert»

Всего:	**254,58**	-	**254,58**
В т.ч. отходов производства	11,46	-	**11,46**
отходов потребления	247,35	-	**247,35**
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Смет территории	7,23	-	7,23 Сдача в стороннюю организацию согласно договору
Коммунальные (твердо-бытовые отходы)	247,35	-	247,35 Сдача в стороннюю организацию согласно договору
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации по договору.

В разделе ОВОС разработаны мероприятия для снижения воздействия на почву, животный и растительный мир.

В период строительства проектируемого объекта источниками физических воздействий являются спецтехника, автотранспорт. Характеристики применяемого оборудования соответствуют нормативным ПДУ и не создадут шумового загрязнения.

Радиационное воздействие на окружающую среду в процессе проведения проектных работ не ожидается.

В разделе дана оценка экологического риска намечаемой хозяйственной деятельности.

В целом, комплексная оценка воздействия на окружающую среду на период строительства оценена как низкая.

Представлено Заявление об экологических последствиях.

Рекомендуется к утверждению

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
			На сущ. положение		2019-2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
Битумный котел (битумные работы)		0001							
0301	Диоксид азота		-	-	0,000244256	0,00040185	0,000244256	0,00040185	2019
0330	Диоксид серы		-	-	0,000357403	0,000588	0,000357403	0,000588	2019
0337	Оксид углерода		-	-	0,001689004	0,00277875	0,001689004	0,00277875	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,001762704	0,0029	0,001762704	0,0029	2019
Сварочный агрегат дизельный		0002							
0301	Азота диоксид		-	-	0,16022222	0,34916000	0,16022222	0,34916000	2019
0304	Азота оксид		-	-	0,02603611	0,05673850	0,02603611	0,05673850	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,01361111	0,03045000	0,01361111	0,03045000	2019
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,02138889	0,04567500	0,02138889	0,04567500	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,14000000	0,30450000	0,14000000	0,30450000	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000253	0,000000558	0,000000253	0,000000558	2019

Компрессор		0003							
0301	Азота диоксид		-	-	0,09155556	0,19814400	0,09155556	0,19814400	2019
0304	Азота оксид		-	-	0,01487778	0,03219840	0,01487778	0,03219840	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00777778	0,01728000	0,00777778	0,01728000	2019
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,01222222	0,02592000	0,01222222	0,02592000	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,08000000	0,17280000	0,08000000	0,17280000	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,00000014	0,000000317	0,00000014	0,000000317	2019
1325	Формальдегид		-	-	0,001667	0,003456	0,001667	0,003456	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,04	0,086400	0,04	0,086400	2019
Итого по организованным источникам:			-	-	**0,686329**	**1,487731**	**0,686329**	**1,487731**	
Неорганизованные источники									
Бульдозер		6001							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,06862222	0,5558400	0,06862222	0,5558400	2019
Экскаватор		6002							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,4800000	0,35424	0,4800000	0,35424	2019
	автогрейдер	6003							2019
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-		0,01024546	0,00006086	0,01024546	0,00006086	2019
	трактор	6004							2019
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-		0,00402778	0,00039150	0,00402778	0,00039150	2019
Автосамосвал (разгрузка грунта)		6005							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,84000000	0,09676800	0,84000000	0,09676800	2019
Автосамосвал (разгрузка щебня)		6006							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,28000000	0,00100800	0,28000000	0,00100800	2019
Сварочные работы		6007							
0123	оксид железа		-	-	0,08775253	0,17375000	0,08775253	0,17375000	2019
0143	марганец и его соединения		-	-	0,00688131	0,01362500	0,00688131	0,01362500	2019
2908	пыль неорганическая(Si 70-20%)		-	-	0,00631313	0,01250000	0,00631313	0,01250000	2019
0344	фториды		-	-	0,00631313	0,01250000	0,00631313	0,01250000	2019
0342	фтористый водород		-	-	0,00587121	0,01162500	0,00587121	0,01162500	2019
0301	диоксид азота		-	-	0,01704545	0,03375000	0,01704545	0,03375000	2019
0337	оксид углерода		-	-	0,08396465	0,16625000	0,08396465	0,16625000	2019
Сварочные работы (газовая сварка)		6008							

«MG Expert»
«MG Expert»
«MG Expert»

0301	Диоксид азота		-	-	0,00208333	0,01567500	0,00208333	0,01567500	2019
Покрасочные работы		6009							
2752	уайт-спирит		-	-	0,347222	0,070000	0,347222	0,070000	2019
0616	ксилол		-	-	0,597222	1,150000	0,597222	1,150000	2019
Асфальтирование		6010							
2754	Алканы С12-19		-	-	0,053333	0,001920	0,053333	0,001920	2019
Асфальтирование		6011							
2754	Алканы С12-19		-	-	0,088888	0,0064000	0,088888	0,0064000	2019
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	**2,985785**	**2,676303**	**2,985785**	**2,676303**	
Всего по предприятию:			-	-	**3,67211**	**4,164034**	**3,67211**	**4,164034**	

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016; СП РК 1.03-102-2014 составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства запланировано в 3 квартеле 2020 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 плащадок 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

Согласно письму Нурбосинов Манат Беккалиевич от 12 августа 2020 года №158 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком 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. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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	$м^2$	1083,53	1083,53
3	Общая площадь	$м^2$	6513,64	6513,64
4	Строительный объем	$м^3$	19371,3	19371,3
5	Количество квартир, в том числе: 1-комнатные 2-комнатные 3-комнатные	шт	65 25 25 15	65 25 25 15
6	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в Рабочий проект «Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого компекса» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Площадь застройки	- 1083,53 м^2;
Общая площадь	- 6513,64 м^2;
Строительный объем	- 19371,3 м^3;
Общее количество квартир -	- 65 шт;
в том числе: 1- комнатные	- 25 шт;
2 - комнатные	- 25 шт;
3 - комнатные	- 15 шт;
Продолжительность строительства	- 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Нурбосинов Манат Беккалиевич в соответствии с условиями договора от 17.08.2020 №MG-0004.

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, «Көп қабатты тұрғын үй кешенін салу және пайдалану (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс салу алаңы	- 1083,53 м2;
Жалпы ауданы	- 6513,64 м2;
Құрылыс көлемі	- 19371,3 м3;
Жалпы пәтерлер саны -	- 65 дана;
соның ішінде:1 - бөлмелі	- 25 дана;
2 - бөлмелі	- 25 дана;
3 – бөлмелі	- 15 дана;
Құрылыстың ұзақтылығы	- 6 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 17/08 №MG-0004 шарттың талаптарына сәйкес Нурбосинов Манат Беккалиевич 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.

Турдыаман Ж.А.

Директор

ТОО «MG Expert»

«MG Expert»

Беркалиева З.М.

Эксперт

ТОО «MG Expert»

Халманова А.Р.

Эксперт

ТОО «MG Expert»

Черкешова Г.Б.

Эксперт

ТОО «MG Expert»

Уркенов Р.С.

Эксперт

ТОО «MG Expert»

Алдабергенова Р.А.

Эксперт

ТОО «MG Expert»

Джанизаков Е.А.

Эксперт

ТОО «MG Expert»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ89VDD00149805

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:

НУРБОСИНОВ МАНАТ БЕККАЛИЕВИЧ Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, МИКРОРАЙОН 16, дом № 40, 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 850116301667

Наименование производственного объекта: РП "Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого комплекса (без наружных инженерных сетей и сметной документации)"

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау 29 микрорайон, уч. №29

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 обоснованные 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:** 03.09.2020 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:	3,672115716	4,164034375
Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого комплекса	3,672115716	4,164034375
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,347222	0,07
Углерод	0,0213888	0,04773
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)	0,006313131	0,0125
Сера диоксид	0,033969	0,072183
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00631313	0,0125
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,005871212	0,011625
Углерод оксид	0,305654	0,64632875
Формальдегид	0,0045833	0,009546
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,253985	0,24987
Бенз/а/пирен	0,000000397	0,000000875
Азот (II) оксид	0,040913889	0,0889369
Азота (IV) диоксид	0,271150822	0,59713085
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,006881313	0,013625
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,682895	1,008308
Железо (II, III) оксиды	0,0877525	0,17375
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,597222222	1,15
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 «MG Expert».

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.