«Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Мұстафа Шоқай көшесі, 2В үй, 1-кор. мекенжайында 2 кіреберісі бар 9 қабатты тұрғын үй салу (5-белгі), сыртқы инженерлік желілерсіз»

жұмыс жобасы бойынша

23.08.2021 ж. № 04-0260/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«BAVARIA CONSTRUCTION» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ARDAK Building» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Мұстафа Шоқай көшесі, 2В үй, 1-кор. мекенжайында 2 кіреберісі бар 9 қабатты тұрғын үй салу (5-белгі), сыртқы инженерлік желілерсіз» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0260/21 от 23.08.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно), без наружных инженерных сетей по адресу г. Актобе, р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, кор.1.»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «BAVARIA CONSTRUCTION»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ARDAK Building»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно), без наружных инженерных сетей по адресу г. Актобе, р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, кор.1.»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно), без наружных инженерных сетей по адресу г. Актобе, р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, кор.1.»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0978 от 14.06.2021 г., между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «BAVARIA CONSTRUCTION».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «BAVARIA CONSTRUCTION», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ARDAK Building», государственная лицензия №19013742 от 26.06.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.03.2021 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №0292975 от 31.12.2020 года с кадастровым номером 02-036-146-7628, площадью 0,6314 га;

сведения о собственнике (правообладателе) №002203945970 от 27.01.2021 года, выданные ГУ «Отдел города Актобе по регистрации и земельному кадастру»;

архитектурно-планировочное задание №KZ91VUA00428539 от 20.05.2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» №KZ72VUA00428590 от 20.05.2021 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 09.08.2021 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам экз.№2 от 2021 года, выполненный ТОО «Азимут 71» (лицензия №19018814 от 12.09.2019 года);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2020 года, выполненный ТОО «Проект ПГС» (государственная лицензия №14009143 от 23.06.2014 года);

протокол дозиметрического контроля U-5 №3 от 09.01.2021 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Актюбинской области;

акт обследования территории №02-04-2/2276 от 23.04.2021 года о том, что на отведенном под строительство земельном участке зеленые насаждения отсутствуют, подписанный и. о. руководителя ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Актобе»;

письмо №110 от 02.06.2021 года о начале строительства в 2021-2022 годах, выданное заказчиком.

Технические условия:

№91 от 09.04.2021 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «Aqtobe su-energy group»;

№03-гор-2020-00001112 от 20.07.2020 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;

письмо №117 от 04.06.2021 года о том, что источником теплоснабжения будет проектируемая котельная, выданное ТОО «BAVARIA CONSTRUCTION»;

№35/2021 от 19.04.2021 года на телефонизацию объекта, выданные ЗРДТ-филиал АО «Казахтелеком»;

№06 от 03.06.2020 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Grand Complex»;

письмо №297/169с от 09.07.2020 года о согласовании технических условий №06 от 03.06.2020 года, выданное ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

топографическая съемка согласована с АУГЭС от 06.04.2021 года, АО «Aqtobe su-energy group» от 06.04.2021 года; ВДГО ТОО «OazServiceGroup» от 06.04.2021 года; ЗРДТ - филиал АО «Казахтелеком» от 09.04.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта. ПП. Том 1;
энергетический паспорт;
общая пояснительная записка. ОПЗ. Том 1;
эскизный проект. ЭП. Том 2;
генеральный план. ГП. Том 2;
архитектурные решения. АР. Том 2;
конструктивные решения. КР. Том 2;
отопление и вентиляция. ОВ. Том 2;
водоснабжение и канализация. ВК. Том 2;
внутреннее газоснабжение. ГСВ. Том 2;
электротехнические решения. ЭОМ. Том 2;
системы связи. СС. Том 2;
система охранного телевидения. СОТ. Том 2;
наружное электроосвещение. ЭН. Том 2;
расчет конструкций здания жилого дома, выполненный с использованием программного комплекса «LIRA SAPR»;
проект организации строительства. ПОС. Том 3;
оценка воздействия на окружающую среду. ОВОС. Том 5;
сметная документация. СМ. Том 4.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Увеличение жилого фонда города Актобе и создание комфортных условий для проживания в результате строительства многоквартирного жилого дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, выделенный под строительство находится в западной части города Актобе в Астанинском районе, в районе улицы М. Шокая. Участок имеет форму четырехугольника со скошенными углами со сторонами 92, 104, 76 и 105 м, свободен от застройки.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIВ;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 1,7 м;

сейсмичность района строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях от 2020 года, выполненного ТОО «Проект-ПГС», площадка инженерно-геологических исследований расположена на участке 1Е в мкр. Батыс-2 города Актобе.

Выделены три инженерно-геологических элементов ИГЭ:

ИГЭ №1 - глина легкая песчанистая, твердая, средней плотности, влажная. Мощность слоя 2,8-14,5 м;

ИГЭ №2 - песок средней крупности, маловлажный с примесью гравия до 15%. С интервала глубин 9,8-10,7 м водонасыщенный. Мощность слоя 2,0-6,8 м;

ИГЭ №3 - песок крупный, маловлажный с включением гравия до 20%, рыхлого сложения. С интервала глубин 8,5-11,7 м водонасыщенный. Мощность слоя 1,8-8,3 м.

Подземные воды вскрыты на глубине 8,5-11,7 м, что соответствует абсолютной отметке 207,80.

Глинистые грунты по содержанию сульфатов (2280 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 марки W4 и слабоагрессивные к любым маркам бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Показатель агрессивности грунта с содержанием хлоридов (780 мг/кг) для бетонов марок W4 по водонепроницаемости на арматуру в железобетонных конструкциях грунты среднеагрессивные. Песчаные грунты по содержанию сульфатов (3370 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе марки W4. Тип засоления: сульфатное незасоленное, хлоридное среднезасоленное.

По степени морозоопасности грунты геолого-литологического разреза основания участка преимущественно слабопучинистые.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали - «высокая».

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля - «высокая».

Сейсмичность площадки строительства с учетом грунтовых и гидрогеологических условий составляет 5 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство жилого дома (5-ое пятно) расположен в внутри жилого квартала по улице М.Шокая в городе Актобе.

На проектируемой территории размещены: 2-х подъездный 9-этажный жилой дом, детская площадка, площадка для мусоросборников, парковочные стоянки для временного хранения автомобилей на 60 машино-мест (в том числе 3 машино-мест для МГН).

Жилой дом в составе жилого комплекса размещен согласно ПДП квартала.

Рис.1 - Ситуационная схема отвода земельного участка

Рис.2 - Схема ПДП квартала

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на основе материалов топографо-геодезического изыскания. Система высот - Балтийская. Система координат – местная.

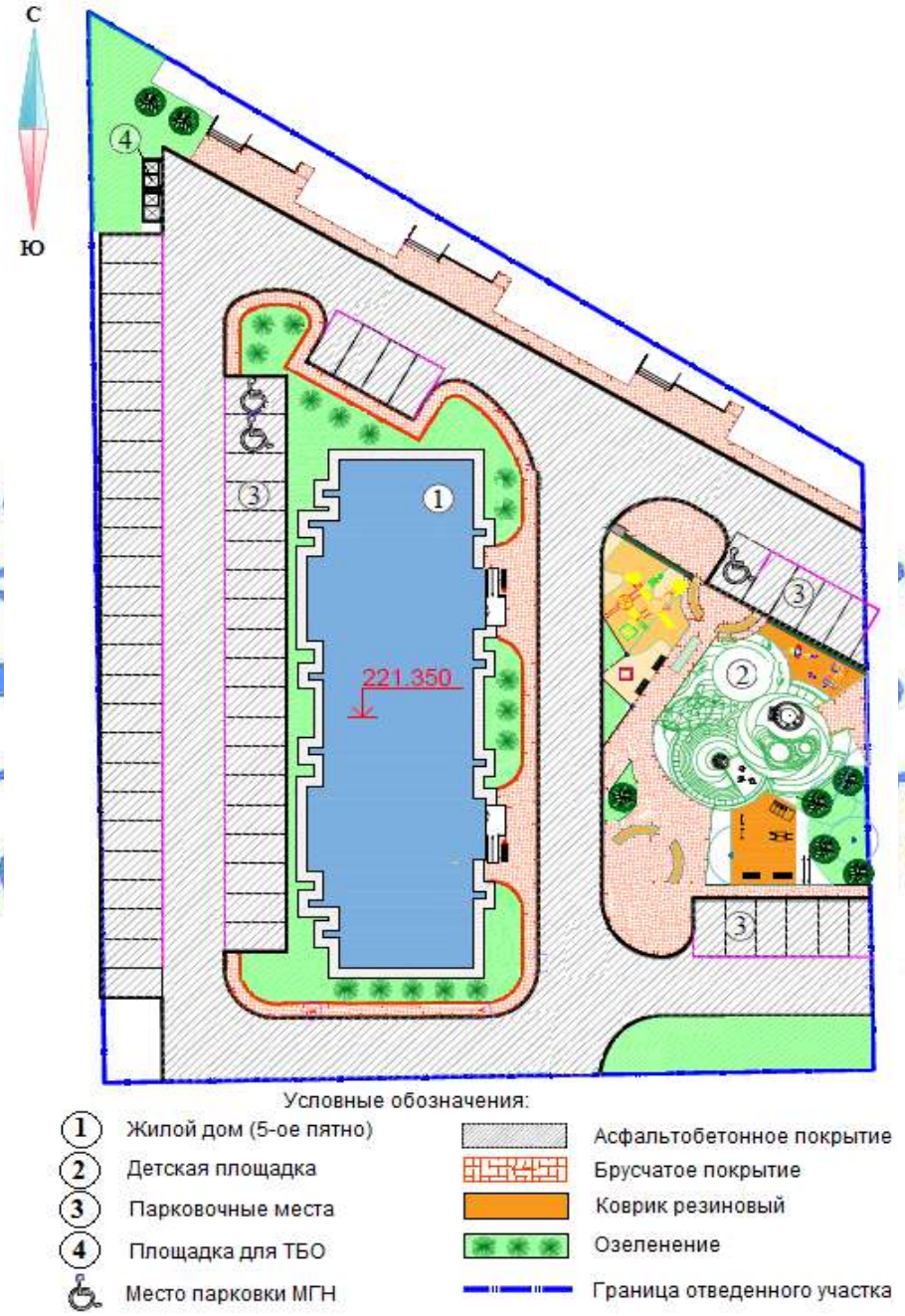


Рис.3 - Схема генерального плана

Ориентация жилого дома, детской площадки на участке обеспечивает требуемую инсоляцию и естественную освещенность.

От основной улицы квартала к жилому дому и парковочным местам предусмотрены проезды шириной 6,0 м на одном уровне с возможностью проезда пожарных машин по территории с твердым асфальтобетонным покрытием.

Тротуары вдоль проездов во дворе жилого дома, на детской площадке и площадках перед подъездами вымощены брусчаткой ГОСТ 17608-2017; детская площадка запроектирована покрытиями из резинового коврика.

Ограждение проездов, тротуаров и площадок предусмотрено дорожными и тротуарными бортовыми камнями.

Размещение площадок выполнено с соблюдением всех норм безопасности и санитарными разрывами.

На детской площадке размещены игровые малые архитектурные формы, беседки, огорожены от парковки зелеными насаждениями, у входа в подъезды - скамьи и урны. Все малые формы приняты по УСН РК 8.02-03-2020.

План организации рельефа предусматривает обеспечение оптимальных уклонов спланированной территории с учетом отмосток существующего рельефа. Вертикальная планировка выполнена с учетом высотного решения прилегающих территорий городских улиц и местных дорог, и обеспечивает нормальный водоотвод от зданий и входов в них, также с территории участка.

Предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих доступность маломобильных групп посетителей по территории и к входу зданий (бордюрные пандусы и тактильные плиточные покрытия в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, пандусы для подъема на крыльцо жилого дома).

Территория не занятая застройкой и покрытием засеивается газоном и посадками деревьев, кустарников. Проектирование зеленых насаждений предусмотрено в соответствии с нормативными расстояниями до проектируемых инженерных сетей, зданий и сооружений.

Над площадкой, рассчитанной на установку четырех мусорных контейнеров для жилого дома предусмотрен навес с трехсторонним ограждением кладкой из сплитерного блока высотой до 1,8 м и покрытием из профилированного листа на металлическом каркасе.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 221,350.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,6314
2	Площадь застройки	м^2	832,28
3	Площадь покрытия	м^2	3998,6
4	Площадь озеленения	м^2	1483,1

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом запроектирован с подвалом и холодным техническим этажом.

Размеры в осях жилого дома с прямоугольной конфигурацией в плане составляют 51,00х16,30 м.

Высота жилых этажей (от пола до пола) - 3,3 м. Высота подвала в чистоте – 2,7 м. Высота технического этажа в чистоте – 1,85 м. Высота здания от планировочной отметки

земли до наивысшей отметки парапета – 34,27 м, до верха парапета лестничной клетки – 37,90 м.

По классификации жилых зданий жилой дом относится к III классу (табл. 1 СП РК 3.02-101-2012).

Входы в жилье осуществляются внутренним дворовым пространством через подъезды, оборудованные внутренними тамбурами, площадками крыльца и консольным козырьком. Покрытие козырька над площадкой крыльца из профилированного листа по металлическим конструкциям, также на покрытии предусмотрен наружный водосток по боковым сторонам через желоб, установленный за экраном козырька.

На путях передвижения инвалидов на колясках снаружи здания у подъезда предусмотрен прямой пандус шириной 1,2 м с уклоном 4%, обеспечивающий доступ маломобильных групп населения (МГН) до уровня площадки крыльца, расположенного на отметки минус -1,200. Далее внутри подъезда предусмотрен наклонный электрический подъемник для МГН прямолинейной траекторией (модели HIRO 350), обеспечивающий доступ до уровня площадки лифта (отм. 0,000) первого этажа.

Технический этаж выполнен в виде единого объема в пределах дома с разделением противопожарными стенами с дверным проемом по середине (по подъездное). Подъем на технический этаж предусмотрен по лестничной клетке с входом через дверной проем с площадки (отм.29,700). Предусмотрены металлические жалюзийные решетчатые продуха в наружных стенах технического этажа.

В пределах лестнично-лифтового блока выше технического этажа размещено изолированное помещение машинного отделения. Подъем в машинное отделение предусмотрен по лестничной клетке до верхней площадки (отм. 33,000) со входом через дверной проем.

Над холодным техническим этажом устраивается плоская рулонная кровля с внутренним организованным водостоком. Покрытие кровли - рулонное из наплавляемых материалов. Утеплитель над лестничной клеткой и последним жилым этажом принят из минераловатной плиты на базальтовой основе толщиной 200 мм. Подъем на кровлю также по лестничной клетке с выходом через дверной проем с площадки (отм. 33,000), далее по наружной открытой лестнице с металлической площадкой со спуском на кровлю (отм.31,920).

На местах перепада кровли (кровля лестничной клетки) предусмотрено устройство пожарной лестницы (стремянка).

В подвале, занимающем все пространство под жилым домом, размещены технические помещения, обслуживающие жилой дом (электрощитовая, насосная, тепловой пункт), предусмотрены металлические решетки для продухов под потолком в наружных стенах подвала.

Вход в подвал предусмотрен отдельным снаружи с двух торцов со спуском через лестницы в приямке. Приямок имеет навесное покрытие из поликарбоната по металлическим каркасам.

С 1 по 9 этажи жилого дома расположены 63 шт. квартир, из них: однокомнатные - 18 шт.; двухкомнатные - 18 шт.; трехкомнатные - 27 шт. Квартиры, объединенные лестнично-лифтовыми блоками, запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и не жилых помещений непроходными жилыми комнатами, кухнями, ванными комнатами, санузлами, прихожими и на всю высоту застекленными витражными лоджиями в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к жилью III класса. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Мероприятия по ограничению шума, звукоизоляция наружных и внутренних стен, окон и перекрытий выполнены согласно СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» и обеспечивают снижение звукового давления от внешних источников шума до уровня, соответствующего требованиям гигиенических нормативов.

Вертикальные связи между этажами осуществляются с помощью пассажирского лифта и лестничной клетки типа Л-1 открываемыми световыми (оконными) проемами в наружной стене. Ширина маршей лестницы составляет 1,2 м.

Пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг имеет габаритные размеры кабины 1100х2100х2300h мм. Лифты выходят в поэтажные лифтовые холлы.

Выходы из квартир (эвакуация) осуществляются в межквартирный коридор ведущий к лифтовому холлу и лестничной клетке, которая имеет непосредственный выход наружу на первом этаже. Квартиры, расположенные выше 15 м от планировочной отметки противопожарного проезда, обеспечены аварийными выходами в соответствии с противопожарными требованиями. Аварийный выход осуществляется через люки с лестницами в лоджиях с 9-го этажа до пола лоджии 5-го этажа. Эвакуационные пути, лестничные клетки и выходы обеспечивают нормативную эвакуацию из здания. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Витражи - металлопластиковый профиль с одинарным остеклением (лоджий).

Оконные блоки и балконные двери из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом.

Все открывающиеся фрамуги оконных блоков и витражей оснащены специальными замками-блокираторами, предотвращающими случайного выпадения людей из открывающихся элементов оконных конструкций.

Дверные блоки внутренние – деревянные. Дверные блоки входные в подъезды, тамбурные, входные в квартиры, в повале и техническом этаже – металлические.

Наружная отделка

Стены - облицовка отборным облицовочным кирпичом комбинированных цветов (с утеплителем из минераловатной плиты на базальтовой основе толщиной 100 мм).

Цоколь – облицовочная плитка сплитерная.

Площадки крылец и марш пандуса – керамическая плитка (антискользящая).

Экран консольного козырька входной группы и подшивка снизу – прокат листовой горячекатаный.

Приямок – штукатурка (подпорная стена внутренней стороны); облицовка керамогранитом (выступающая часть подпорной стены из поверхности земли наружная сторона); плиты бетонные фасадные (накрывочный элемент подпорной стены); тротуарная плитка (ступени и площадки).

Все комбинированные цвета кладки фасадов выполнены в соответствие с утвержденным эскизным проектом.

Внутренняя отделка

Потолки - затирка швов растворами из сухих строительных смесей (подвальное помещение, в квартирах, лоджиях); затирка швов, сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска водоэмульсионной краской (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовый холл); затирка швов растворами из сухих строительных смесей, окраска водоэмульсионной краской (помещение электрощитовой, помещение насосной, помещение теплового пункта).

Стены и перегородки – штукатурка цементно-песчаным раствором (подвальное помещение, в квартирах); штукатурка цементно-песчаным раствором, сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска водоэмульсионной краской (электрощитовая, насосная, тепловой пункт); огрунтовка, улучшенная цементно-

песчаная штукатурка, сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, улучшенная шпатлевка, окраска водоэмульсионной краской (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовый холл); простая штукатурка и облицовка керамической плиткой низ стены на высоту 0,3 м (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовый холл).

Полы – стяжка из цементно-песчаного раствора, гидроизоляция (подвал); стяжка из цементно-песчаного раствора армированная сеткой, утеплитель из плит на базальтовой основе толщиной 40 мм (квартиры 1-го этажа, санузел, ванная комната 2-9 этажей); стяжка из цементно-песчаного раствора армированная сеткой, гидроизоляция (лоджия); керамогранит, утеплитель из плит на базальтовой основе толщиной 40 мм (лестничная клетка, межквартирный коридор, лифтовый холл); стяжка из цементно-песчаного раствора армированная сеткой (квартиры 2-9 этажей, кроме санузла и ванной комнаты); стяжка из цементно-песчаного раствора армированная сеткой, утеплитель из твердой минплиты на базальтовой основе толщиной 200 мм (технический этаж).

Основные технические показатели жилого дома

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	9
2	Площадь застройки	м²	832,28
3	Общая площадь жилого здания всего в том числе: площадь подвала	м²	5982,50 764,40
4	Общая площадь квартир	м²	4880,70
5	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	шт.	63 18 18 27
6	Строительный объем зданий, всего в том числе: ниже отм. 0.000	м³	30114,04 2014,52

6.2.3 Конструктивные решения

Проектируемый жилой дом состоит из двух зданий блоков «А и Б».

Между зданиями жилых блоков предусмотрен деформационный шов.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Конструктивная схема здания жилого дома принята с несущими продольными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен и горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 221,350 на генплане.

Расчет конструкций здания жилого дома выполнен с использованием программного комплекса «LIRA SAPR».

Фундамент здания – две монолитные железобетонные плиты толщиной 800 мм. Бетон принят класса В25,W6,F100. Арматура двух сеток плиты принята по ГОСТ 10922-2012 с ячейкой 200х200 мм: верхняя диаметром 16 А400; нижняя диаметром 14,16 А400.

Для установки верхней сетки в фундаментной плите предусмотрены фиксаторы – пространственные каркасы по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12 А400 с шагом 1200 мм в шахматном порядке.

Стыки стержней вяжутся вязальной проволокой диаметром 1,2 мм ГОСТ 2333-80 в каждом пересечении.

Под фундаментными плитами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 200 мм по уплотненной песчано-гравийной подушке толщиной 500 мм.

Основанием фундаментов служит грунт – глина песчанистая, твердая, средней плотности с физико-механическими характеристиками в естественном состоянии: плотность Р=1,79 г/см^3; угол внутреннего трения Y=26°; сцепление С=72 кПа; модуль деформации Е=6 МПа.

Стены подвала - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78. Монтаж сборных бетонных блоков предусмотрен на цементно-песчаном растворе марки 100 с тщательным заполнением вертикальных и горизонтальных швов. В углах и на пересечениях стен подвала предусмотрены арматурные сетки по ГОСТ 23279-2012 диаметром 8 А240 с ячейкой 100х100 мм.

Поверх бетонных блоков предусмотрено устройство обвязочного монолитного пояса высотой 300 мм. Бетон принят класса В15, W4, F100. Арматура каркаса предусмотрена по СТ РК 2591-2014 диаметром 12 А400, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 0,300 из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Междуэтажное перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91. Монтаж плит перекрытий выполняется по выровненному слою цементного раствора марки 200 с тщательным заполнением швов на всю высоту панелей перекрытий цементно-песчаным раствором марки 200.

Плиты лоджий – сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91.

Монолитные участки предусмотрены из бетона класса В25, арматура каркаса принята по СТ РК 2591-2014 диаметром 10,12,16 А400.

Наружные стены: с первого по четвертый этажи - силикатный кирпич марки СУРПо-М150/F50/2,0 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм; с пятого по девятый этаж – силикатный кирпич толщиной 380 мм. Утепление минераловатными плитами толщиной 100 мм. Облицовочный керамический кирпич принят марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 120 мм.

Внутренние стены – сплошная кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/ F75/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М150 толщиной 510 мм, 380 мм.

Кладка наружных и внутренних стен толщиной 380 мм, 510 мм армируется сетками из проволоки по ГОСТ 6727-80 диаметром 5Вр-I с ячейкой 50х50 мм через пять рядов кладки.

Перегородки толщиной 120 мм и 250 мм – силикатный кирпич марки СУРПо-М150/ F50/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50. Армирование перегородок предусмотрено арматурными сетками из проволоки по ГОСТ 6727-80 диаметром 4Вр-I с ячейкой 50х50 мм через пять рядов кладки.

Рабочим проектом предусмотрено устройство монолитного железобетонного пояса на втором, четвертом, шестом, восьмом этажах. Бетон принят класса В15, W4, F100. Арматура каркаса предусмотрена по СТ РК 2591-2014 диаметром 12 А400, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм. Для установки облицовочного кирпича принято

устройство закладной детали в арматурном поясе – равнобокий уголок по ГОСТ 8509-93 сечением 125х8 мм и арматурные стержни по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 А400.

Участки стен с вентиляционными каналами предусмотрены из керамического полнотелого кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012. Покрытие вентшахт – металлический зонт из стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,7 мм по каркасу из уголка по ГОСТ 8509-93 сечением 90х7 мм.

Стены шахты лифта – кладка из силикатного полнотелого кирпича марки СУРПО-М150/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 380 мм. Кладка стен армируется сеткой из проволоки по ГОСТ 6727-80 диаметром 5Вр-I с ячейкой 50х50 мм через пять рядов кладки.

Покрытие шахты – монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм. Бетон принят класса В25. Арматура двух сеток принята по ГОСТ 23279-2012 диаметром 16 А400 с ячейкой 200х200 мм, фиксаторы по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 А240 с шагом 600 мм.

Перемычки - сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 и из стальных равнобоких уголков по ГОСТ 8509-93 сечением 125х8 мм.

Лестничный марш - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717-2016 шириной 1,20 м по стальным косоурам из швеллера по ГОСТ 8240-97 №20П.

Лестничные площадки – сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91 с лобовой балкой. Лобовая балка принята из швеллер по ГОСТ 8240-97 №24 П.

Ограждения лестниц – металлические элементы: стойки – прокат сортовой ГОСТ 2591-2006 сечением 20х20; вертикальные прутки по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 А240; поручень – деревянный по полосе ГОСТ 103-2006 толщиной 5 мм.

Кровля – трехслойная из рулонных наплавляемых материалов марки «Техноэласт», верхний слой с крупнозернистой посыпкой. Уклон кровли выполнен керамзитовым гравием объемным весом 500 кг/м^3, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка марки М150 толщиной 50 мм.

Утеплитель над девятым этажом – минераловатные плиты марки ПТ-220 толщиной 200 мм. Пароизоляция – один слой рубероида на мастике.

Водосток - внутренний организованный.

Вокруг здания устраивается монолитная отмостка из бетона класса В10,F50 толщиной от 80 мм до 120 мм шириной 1,50 м по уплотненному с щебнем грунту толщиной 200 мм и уклоном в поперечном направлении не менее 0,03.

Мероприятия по устранению набухающих свойств грунтов

Для устранения набухающих свойств грунтов, при дальнейшей эксплуатации здания жилого дома, рабочим проектом предусмотрены мероприятия:

основание фундаментов предусмотрено из песчано-гравийной смеси толщиной 500 мм;

уплотнение песчано-гравийной смеси предусмотрено слоями толщиной 150-200 мм с доведением до плотности грунта не менее 1,60 т/м^3;

вертикальная планировка территории предусмотрена со стоком атмосферных вод;

обратная засыпка производится местным не просадочным грунтом оптимальной влажности. Засыпка производится слоями 150-200 мм с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,60 т/м^3.

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Бетонные и железобетонные конструкции подземной части выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 926-82 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все неоговоренные в рабочем проекте мероприятия по антикоррозийной защите предусматриваются в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания – от проектируемой котельной, пристраиваемой к 2-х подъездному 9-ти этажному жилому дому (4-ое пятно) по адресу г.Актобе, р-н Астана, мкр.Батыс-2, д. 2В, разрабатывается отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Жилой дом

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома разработан для климатических условий г.Актобе и соответствует требованиям СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

При разработке рабочего проекта приняты следующие исходные данные:

расчетная температура наружного воздуха tн= минус 29,9°С.

продолжительность отопительного периода – 203 суток.

Источник тепла - тепловые сети.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 85-60°С.

Схема теплоснабжения - зависимая, закрытая.

Присоединение к тепловым сетям предусмотрено по закрытой схеме, с установкой в тепловом узле управления (БТПА-0,291/0,255 Гкал) пластинчатых теплообменников для горячего водоснабжения - 60°С.

Основные показатели по потребности тепла

Таблица №6.3

Наименование	количество тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общая тепловая нагрузка котельной
2-х подъездный 9-этажный жилой дом (5-ое пятно), без наружных инженерных сетей	338 000	-	296 100	634 100

Схема системы отопления принята двухтрубная, поквартирная с нижней разводкой магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы ГОСТ 31311-2005 с нижним и боковым подключением; регистры из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, которые также обеспечивают гидравлическую увязку радиаторов, путем установки предварительной настройки. Воздух из системы отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Поэтажные трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 16х2,2 мм, 20х2,8 мм, 25х3,5 мм. Магистральные трубопроводы по подвалу, вертикальные стояки до распределительных гребенок и стояки лестничных клеток из стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,8 мм, 20х2,8 мм, 25х3,2 мм, 32х3,2 мм, 40х3,5 мм; по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм, 76х3,0 мм, 89х4,0 мм, 108х4,0 мм.

Для распределения расчетных расходов теплоносителя в системе отопления на стояках предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Рабочим проектом предусмотрен учет расхода теплоты на отопление каждой квартирой.

Все стальные трубопроводы окрашены масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021. Магистральные стальные трубопроводы теплоизолируются трубчатой изоляцией толщиной 40 мм. Поквартирная разводка трубопроводов осуществляется в полу этажа в трубчатой изоляции K-FLEX ST, толщиной 6 мм. Гидравлическое регулирование системы отопления предусмотрено при помощи автоматических регуляторов перепада давления, настраиваемых запорно-измерительных клапанов и запорных вентилей с плавной предварительной настройкой Danfoss.

В местах прохода через перекрытия и стены устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрена запорная и дренажная арматуры. Для опорожнения систем отопления предусмотрена дренажная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Вентиляция жилых домов принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция санузлов и кухонь предусмотрена через вытяжные каналы во внутренних стенах, которые выводятся выше перекрытия. Приток воздуха-неорганизованный. На вытяжных каналах устанавливаются пластмассовые решетки ГОСТ 13448-82.

Водоснабжение, канализация и очистные сооружения

Внутренний водопровод и канализация

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;
противопожарный водопровод;
горячее водоснабжение;
хозяйственно-бытовая канализация;
дождевая канализация (внутренние водостоки).

Хозяйственно-питьевой водопровод

Согласно технических условий №91 от 09.04.2021 года АО «Aqtobe su-energy group» источником водоснабжения объекта служат городские сети водопровода. Гарантийный напор в точке подключения к городской сети составляет 30 м.в.ст.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от внутриплощадочного водопровода.

На вводе в здание устраивается водомерный узел с запорной арматурой.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена насосная станция повышения давления из 2-х насосов AKVA E 2 CM 5-2 (1-рабочий, 1-резервный), производительностью Q=5 м^3/ч, H=10 м, N=0,46 кВт в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами.

Холодная вода подается к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Стояки и подводки к санитарным приборам также приняты из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам.

На сети устанавливается запорная и дренажная арматуры.

Согласно п. 4.2.19 СП РК 3.02-101-2012 в квартирах для внутреннего пожаротушения предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, в целях возможности его использования в качестве первичного устройства для пожаротушения.

Все трубопроводы, проходящие по подвалу, также на тех.этаже, утепляются и изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX ST толщиной 9 мм, кроме подводок к санитарным приборам).

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята децентрализованная, то есть приготовлением горячей воды в теплообменниках.

На вводе в здание в подвале устраивается водомерный узел с запорной арматурой.

Рабочим проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистрали.

Горячая вода подается к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Стояки и подводки к санитарным приборам также приняты из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам.

На сети устанавливается запорная и дренажная арматуры.

Все трубопроводы, проходящие по подвалу, также на техэтаже, утепляются и изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX ST толщиной 9 мм (кроме подводок к санитарным приборам).

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки приняты из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.0-89.

Канализационные стояки выводятся на чердак и объединяются в вентиляционные стояки. Трубопроводы, проложенные по техэтажу утепляются теплоизоляционными матами URSA толщиной 50 мм.

Вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 0,5 м.

Для устранения засоров на сети устраиваются ревизии и прочистки.

Внутренние водостоки.

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку, с перепуском в зимнее время в сеть бытовой канализации.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм.

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

Для устранения засоров на стояках предусмотрены ревизии.

Внутреннее пожаротушение

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей марки АС, технических условий и в соответствии табл.1 СП РК 4.01-101-2012, рабочим проектом предусмотрен внутренний противопожарный водопровод.

Источником водоснабжения служит кольцевой внутриплощадочный водопровод. Рабочим проектом предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 1 струя по 2,5 л/с каждая.

Для повышения давления в сети противопожарного водопровода предусмотрена насосная станция повышения давления из 2-х насосов AKVA 2 CM 10-2 (1-рабочий, 1-резервный), производительностью Q=10 м³/ч, H=27 м, N=1,2 кВт. в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами.

Сеть противопожарного водопровода выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На сети устанавливаются пожарные краны. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола. В пожарных шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей.

Пуск установки пожарных насосов осуществляется нажатием кнопки, установленной возле каждого пожарного шкафа. Одновременно с пуском установки повышения давления открывается электрифицированная задвижка. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. Все трубопроводы окрашиваются масляной краской в два слоя.

Магистральные трубопроводы, проложенные под потолком подвала, от выпадения конденсата изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX толщиной 9 мм.

Опорожнение трубопроводов производится через пожарные и сливные краны при помощи пожарных рукавов в канализацию. Выпуск воздуха - через автоматические сбросники воздуха, установленные в верхних точках сети.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Таблица №6.4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м³/сут	м³/час	л/с	на пожар, л/с
Водопровод хоз.-питьевой	40	45,36	3,224	1,366	2,5
Горячее водоснабжение	-	30,24	4,862	1,978	
Хозяйственно-бытовая канализация	-	75,6	8,0	3,34	
Внутренний водосток		-	-	1,77	

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Газоснабжение 9-ти этажного 36+27=63 квартирного жилого дома разработано в соответствии СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, «Правила технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах».

Ввод в здание предусмотрен от фасадной разводки непосредственно в кухни квартир газопроводом низкого давления.

Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа $Q^{p}_{н}$=7600 ккал/нм³ и Y=0,73 кг/м³.

В кухнях жилого дома предусмотрена установка газовых плит ПГ-4 с расходом газа 1,26 м^3/ч каждая, следовательно для учета газа устанавливается газовый счетчик G-1,6 в каждой квартире (учет расхода газа) и системы сигнализации загазованности САКЗ-МК-1-15-НД на один порог СЗ-1 с автоматическим отключением подачи газа при срабатывании датчика загазованности.

Внутренний газопровод прокладывается открыто из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Газопровод прокладывается открыто с помощью хомутов. В местах пересечения строительных конструкций газопровод прокладывается в футляре.

Пространство между газопроводом и футляром заделывается эластичными материалами. Пространство между стеной и футляром заделывается бетонным раствором. Защита газопровода от коррозии предусмотрена покрытием из двух слоев грунтовки и двух слоев краски.

В местах прохода газопровода антресоли не устраиваются. В квартирах двери кухонь открываются наружу. Зазор между дверью и полом - 0,02 м². Освещенность кухонь естественное и искусственное.

Электротехнические решения

Рабочий проект электроснабжения жилого дома выполнен на основании следующих исходных данных:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

смежных частей рабочего проекта;

технических условий №06 от 03.06.2020 года, выданных ТОО «Grand Complex»;

письма №297/169с от 09.07.2020 года о согласовании технических условий №06 от 03.06.2020 года, выданного ТОО «Энергосистема».

Силовое электрооборудование и электроосвещение жилого дома

Рабочий проект электроснабжения жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарной части рабочего проекта.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

лифты, аварийное освещение – к I категории;

комплекс остальных электроприемников – ко II категории.

Основные показатели:

напряжение сети, В	380/220;
расчетная мощность, кВт	71,12;
расчетный ток, А	112,69;
коэффициент мощности, cos φ	0,96.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение жилого части дома осуществлено от общего вводно-распределительного устройства ВУ (ВРУ1-10 УХЛ4), установленного в электрощитовой в подвале и подключенного двумя вводами к секциям шин РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4; распределение электроэнергии для жилого дома принято от секций распределительного щита РУ (ВРУ1-24 УХЛ4), расположенного также в электрощитовой в подвале. Для электроснабжения лифтов, электроприемников противопожарного оборудования, предусмотрен щит автоматического ввода резерва ЩАВР1, расположенный также в электрощитовой и запитанный от РУ. Учет электроэнергии жилого дома согласно требованиям системы АСКУЭ осуществлен электронными счетчиками с PLC модемом. Лифты, поставляются со шкафами управления комплектно.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств. Установка приборов учета электроэнергии квартир предусмотрена в этажных щитах.

Основными потребителями электроэнергии квартир являются освещение помещений и бытовые электроприемники.

Распределение электроэнергии по квартире осуществлено от квартирного щитка ЩК, установленного в коридоре (прихожей) квартиры. Осветительная сеть каждой квартиры подключена к отдельному автоматическому выключателю, розеточные сети квартир, а также линии, предусмотренные для питания стиральных машин и кондиционеров в ЩК подключены к дифференциальным автоматическим выключателям с током утечки 30 мА, согласно схемы квартирного щита.

Высота установки от уровня чистого пола:

выключателей – 0,9 м со стороны дверной ручки, с расстоянием от ближайшего края дверного проема 0,15 м;

штепсельных розеток на кухне, в ванных (санузлах) для стиральных машин – 0,9 м;

штепсельных розеток для подключения кондиционеров – на уровне 0,3 м от потолка;

штепсельных розеток в других помещениях – 0,3 м от пола.

Розетки удалены от отопительных приборов на расстоянии не менее 0,5 м.

В прихожей квартир предусмотрена установка электрического звонка с кнопкой на напряжение 220 В.

Групповые сети в квартирах выполнены:

осветительные – кабелем марки ВВГнг 3х1,5 мм² в монолитном перекрытии (в подготовке пола вышележащего этажа) в ПВХ трубах, скрыто по стенам и перегородкам под слоем штукатурки;

розеточные – кабелем марки ВВГнг 3х2,5 мм² скрыто по стенам и перегородкам под слоем штукатурки.

Питание электроприемников I категории выполнено от щита ЩАВР1.

Все внутренние электрические сети выполнены кабелями с медными жилами в оболочке из ПВХ пластиката, марки ВВГнг, проложенными:

открыто по стенам и потолкам, в теле бетона – в гофрированных ПВХ трубах – в технических помещениях;

открыто в кабельном лотке – в подвале;

скрыто в штрабах, пустотах строительных конструкций – в других помещения.

Проходы кабелей через стены и межэтажные перекрытия выполнены в отрезках металлических труб. Зазоры в отрезках труб, отверстиях и проемы после прокладки кабелей заделываются несгораемым материалом.

Кабельные электропроводки, прокладываемые открыто в пределах этажного щита, обработаны огнезащитным составом. Дверцы запирающихся поэтажных электрощитов выполнены с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа и с уплотнениями для газодымонепроницаемости.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное электроосвещение. Напряжение питания рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 36 В. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Питание рабочего и аварийного освещения лестничных клеток, подвала, чердака осуществляется от БАУО в электрощитовой.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями

помещений. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Управление освещением выполнено выключателями по месту. Для подключения светильников и люстр предусмотрены подвесные патроны и клеммные колодки.

Высота установки от уровня чистого пола выключателей – 0,9 м со стороны дверной ручки, с расстоянием от ближайшего края дверного проема 0,15 м.

Групповые сети освещения проложены:

кабелем ВВГнг 3х1,5 мм² в перекрытии в ПВХ трубах, скрыто по стенам и перегородкам под слоем штукатурки – в квартирах и общедомовых помещениях;

кабелем ВВГнг 3х1,5 мм² в гофрированных ПВХ трубах по стенам, потолкам и перегородкам – в технических помещениях.

Электрообогрев водосточных воронок

Рабочим проектом предусмотрена система электрообогрева водосточных воронок и труб водосточной канализации на чердаке и кровле нагревательным кабелем со шкафом управления, который поставляется комплектно.

На трубах водосточной канализации нагревательный кабель проложен в одну нитку с дополнительным усилением в конце трубы и в зоне водосточной воронки. Для подключения и управления системой электрообогрева на техническом этаже установлен шкаф управления ШУ-Т с регулятором температуры.

Заземление и защитные мероприятия

Заземление

Заземляющее устройство выполнено из стальных стержней диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм, проложенной в земле на глубине 0,7 м, и соединено с внутренним контуром заземления электрощитовой и лифтовых шахт.

Внутренний контур заземления, выполненный стальной полосой 25х4 мм, проложен от главной заземляющей шины (ГЗШ) помещения электрощитовой.

На вводе выполнено повторное заземление нулевого провода (система электроустановки TN-C-S) путем соединения с главной заземляющей. Также выполнена главная система уравнивания потенциала, которая соединяет между собой следующие проводящие части:

защитный проводник питающей линии;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

металлических поддонов душевых кабин, ванн, раковин.

заземляющий проводник, присоединенный к контуру заземления.

Соединение указанных проводящих частей между собой и с главной заземляющей шиной через распределительные щиты принято медным проводом диаметром 4 мм.

Заземление лифтов выполнено путем прокладки стальной полосы 25х4 мм и присоединения заземляющего устройства к направляющим шахты лифта и противовеса.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III категории молниезащиты. Молниезащита для данного объекта выполнена молниеприемной сеткой с шагом ячеек не более 6,0х6,0 м из стальной проволоки диаметром 6 мм. Токоотводы выполнены из стальной проволоки диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителю по конструкциям. Заземляющее устройство выполнено, на глубине 0,7 м от отметки земли, из вертикальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, и соединено горизонтальной стальной полосой размером 25х4 мм с токоотводами и между собой стальной полосой размером 40х4 мм.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

применение кабелей магистральных и распределительных сетей со специальным защитным (PE) проводником;

установка устройств защитного отключения (УЗО) чувствительностью 30 мА на линиях, питающих штепсельные розетки, розетки для кондиционеров и стиральных машин;

установка устройств защитного отключения (УЗО) чувствительностью 300 мА на вводе квартирного щита.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением должны быть присоединены к нулевому защитному проводу сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических частей сетей коммуникаций к наружному контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Соединения выполнены круглой сталью диаметром 8 мм с помощью сварки.

В квартирах, в ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических корпусов ванн в квартирах к нулевой шине квартирного щита проводом ПВ1 сечением 1х4 мм², проложенным в ПВХ трубе в подготовке пола.

Повторное заземление нулевого защитного проводника предусмотрено путем его присоединения к главной заземляющей шине ВРУ.

Слаботочные сети и системы

Настоящим рабочим проектом предусмотрены следующие виды связи и системы:

телефонная связь;

телевидение;

домофонная связь;

видеонаблюдение.

Телефонная связь

Телефонная связь объекта предусмотрена от городской телефонной сети согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком и технических условий №35/2021 от 19.04.2021 года, выданных ЗРДТ АО «Казахтелеком».

Телефонизация блоков жилого дома осуществлена от распределительного телефонного оптического шкафа ОРШ (ШРО-03-SC/APC), расположенного в подвале в помещении электрощитовой, магистральным оптическим кабелем. Емкость ввода выбрана с учетом установки телефона в каждой квартире. Для распределения в ОРШ установлены сплиттеры с патч-панелями (1:32 для жилья) и коннекторами типа SC.

Прокладка кабелей связи в пределах этажей произведена в ПВХ трубах диаметром 32 мм – оптическим кабелем на 4 волокна.

На этажах установлены телефонные оптические распределительные коробки типа ОРК-4 с адаптерами SC для удобства подключения и обслуживания.

Абонентская разводка от межэтажных оптических распределительных коробок до квартирных модемов выполнено одномодовым оптическим кабелем КС-FTTP-П-SM-1-G.657 в ПВХ трубе диаметром 16 мм. Разводка от модема до телефонных розеток выполнена кабелем «Витая пара» 5-категории UTP-4x2 Cat 5e в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Прокладка кабелей по подвалу выполнена на металлических лотках DKC.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществлен с антенны метрового и дециметрового диапазонов, установленных на кровле жилого дома на мачте типа «Дельта НЗ 11-01».

Фидеры снижения от приемных антенн проложены по техническому этажу и кровле в металлорукаве. Телевизионный усилитель и абонентские ответвители установлены в слаботочных отсеках этажных электрошкафов.

Распределительная сеть выполнена кабелем RG-11 в ПВХ трубах диаметром 20 мм. Абонентские линии выполнены кабелем RG-6 в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Телевизионные розетки установлены на стенах на высоте 0,3 м от пола.

Закладные устройства для установки и крепления телевизионной мачты, также для оттяжек к ней, учтены в разделе АС.

Рабочим проектом предусмотрено заземление телеантенны присоединением к молниеприемной сетке.

Домофонная связь

Рабочим проектом предусмотрена установка замочно-переговорного устройства «Визит» на входной двери подъезда блоков жилого дома и предназначенного для подачи сигнала вызова в квартиру, организация двухсторонней связи «Жилец – посетитель», а также предусмотрено дистанционное (из любой квартиры) и местное (с помощью кодового устройства) открывание входной двери подъезда блока жилого дома. Блок коммутации установлен в этажном электрошкафу в слаботочном отсеке. Этажные коммутаторы установлены в слаботочных отсеках этажных электрощитов. Блок вызова «БВД» и электрозамок установлены на входной двери подъезда. Квартирные видеопереговорные устройства (УКП) установлены в каждой квартире на стене на высоте 1,4 м от пола. Разводка от этажных коммутаторов до УКП выполнена кабелем марки КСПВ в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Видеонаблюдение

Рабочим проектом предусмотрена установка видеокамер для наблюдения за коридорами и входами в здание и на каждом этаже согласно дополнительного задания, выданного заказчиком.

Система видеонаблюдения построена на базе IP-видеорегистратора CMD-NVR8236. Изображения, поступающие с видеокамер на видеорегистратор, выводятся на монитор, расположенный в помещении связи блока №3 в подвале.

Видеокамеры типов CMD-IP1080-WD-V2 и CMD-IP1080-WD-12IR крепятся на стене или под потолком. Сигнал от видеокамер передается по кабелю UTP. Прокладка кабелей выполнена в гофротрубе ПВХ открыто на лотках в помещениях подвала и под слоем штукатурки в коридорах.

Питание оборудования системы видеонаблюдения предусмотрено от сети переменного тока 220 В. Резервное питание обеспечено от блока бесперебойного питания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрены проезды. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости проектируемого здания – II. Вертикальная связь в здании осуществляется посредством с помощью лестничных клеток и грузопассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг, двери с пределом огнестойкости EI60.

Помещения автостоянки имеют необходимое количество эвакуационных выходов непосредственно наружу.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. В отделке помещений рабочим проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

В зданиях запроектирован противопожарный водопровод. Для обеспечения необходимого напора в сети противопожарного водоснабжения предусматриваются насосные установки пожаротушения.

В квартирах для внутреннего пожаротушения предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, в целях возможности его использования в качестве первичного устройства для пожаротушения.

Рабочим проектом предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 1 струя по 2.5 л/с каждая.

На сети устанавливаются пожарные краны. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола. В пожарных шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «ARDAK Building», г. Актобе.

Атмосферный воздух

При строительстве объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 0001 – битумные котлы, источник 0002 – электростанции передвижные дизельные, источник 0003 – компрессора передвижные, источник 6001 – земляные работы, разработка грунта, засыпка траншей и другие работы, источник 6002 – пересыпка пылящих материалов, источник 6003 – сварка полиэтиленовых труб, источник 6004 – машины шлифовальные, источник 6005 – фреза столярная, источник 6006 – сварочные работы, источник 6007 – лакокрасочные работы, источник 6008 – битумные работы, источник 6009 – нанесение мастики, источник 6010 – работа спецтехники.

В процессе строительства объекта определены 13 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 3 – организованные и 9 – неорганизованные и 1 – передвижной источник.

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является: источник 6001 – парковка на 60 машиномест.

Согласно п.6 ст.28 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве – 1,1321272095 т/пер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица №6.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (2021-2022 гг).		
	г/с	т/пер.
Всего:	0.051991872	1.1321272095

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при строительстве объекта выполнен по программе ЭРА версия 3.0.

Анализ результатов моделирования приземных концентраций по веществам показывает, что планируемые приземные концентрации при строительстве объекта соответствуют критериям качества атмосферного воздуха.

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Водные ресурсы

Расстояние от площадки работ до ближайших водных объектов – р. Илек составляет 5,9 км.

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях грунтовые воды вскрыты на глубине 8,5-11,7 м от дневной поверхности.

Водоснабжение рабочего персонала на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется привозной водой. Вода для технических нужд привозится по договору.

Хозяйственно-бытовые сточные воды во время строительства отводятся в биотуалеты, по мере заполнения вывозятся сторонними организациями.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от наружных сетей водопровода.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов. Сброс бытовых сточных вод осуществляется в наружные канализационные сети.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №6.6

	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер.	Передача сторонним организациям, т/пер.
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	4,11709	-	4,11709

Земельные ресурсы и почвы

Потенциальными источниками нарушения, загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

При проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды: обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства, применение герметических емкостей для перевозки растворов, оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов, обустройство мест временного сбора и хранения отходов, слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах, организация автомобильного движения по автомобильным дорогам.

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Представлен акт обследования ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 23.04.2021 года №02-

04-2/2276 об отсутствии зеленых насаждений при обследовании территории на отведенном под «Строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно), без наружных инженерных сетей по адресу г.Актобе, р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, кор.1».

Рабочий проект «Строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно), без наружных инженерных сетей по адресу г. Актобе, р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, кор.1.» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п**.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно) по адресу г. Актобе, р-н Астана, ул.Мустафы Шокая, д.2В, к.1.

На территории жилых домов для сбора твердых и бытовых отходов предусмотрены контейнера с крышками, огражденные с трех сторон и на бетонированной основе.

Для отделки помещений используются строительные материалы, разрешенные к применению в РК.

Полы при входе и на лестничных площадках антискользящие, без перепадов.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующих водопроводных сетей.

Сброс сточных вод осуществляется в существующие канализационные сети.

Система вентиляции приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Источник теплоснабжения – пристроенная котельная.

Расчетные параметры воздуха в помещениях: жилая комната плюс 20°С, кухня плюс 18°С, санузел плюс 18°С, ванная комната плюс 25°С.

Освещение - совмещенное.

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом оптимальной инсоляций.

На участке строительства выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Представлен протокол дозиметрического контроля №3 от 09 января 2020 года, превышение предельно-допустимых уровней радона и продуктов его распада в воздухе не обнаружено.

Рабочий проект «Строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно), без наружных инженерных сетей по адресу г.Актобе, р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, корпус.1» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03.102-2014 и составляет 9 месяцев. Начало реализации проекта – 2021-2022 г.г. согласно письма заказчика №110 от 02.06.2021 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (Выпуск 1) (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (Выпуск 1);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 18;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2019 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 изменения и дополнения выпуск 18;

сборник тарифных ставок в строительстве на 2020 год, СТС РК 8.04-07-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Лист ГП-1, по ведомости рабочих чертежей основного комплекта откорректировано количество листов согласно ГОСТ 21.101.97.
2. Лист ГП-2, показатели в таблице ТЭП по генплану откорректированы с соблюдением баланса по площадям участка.
3. Лист ГП-2, в общих указаниях откорректирована сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.03-30-2017.
4. В общих указаниях (лист ГП-2) откорректировано наименование ТОО, выполнившего топографическую съемку.
5. Схематично указаны расположение и примыкание домов и дворовых площадок по пятнам.
6. Указаны площадь детской площадки, количество парковочных мест.
7. Площадь застройки и строительный объем откорректированы в соответствии с АР части.
8. Согласно СП РК 3.02-101-2012 дворовые площадки огорожены от парковки зеленым насаждением.
9. Предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих доступность маломобильных посетителей по участку в соответствии п.4.3.1 СП РК 3.06-101-2012.
10. Представлены рабочие чертежи по сечениям тротуаров, дорожек и площадок в соответствии ГОСТ 21.508-93.
11. Обозначено место расположения площадки для ТБО с навесным ограждением согласно СП РК 3.01-105-2013 (указаны размеры площадки, количество контейнеров).

Архитектурно-планировочные решения

12. Согласно п. 4.3.2.2 СП РК 3.06-101-2012 размеры входной площадки с пандусом приведены в соответствие.
13. Лист АР-2 в текстовой части объемно-планировочные решений уклон пандуса откорректирован согласно рабочего чертежа, отсутствие поручней пандусов обосновано перепадом высот по рабочему проекту 0,15 м не противоречащий требованиям п.4.3.2.25 СП РК 3.06-101-2012.

14. Согласно п. 205 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» в местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы (в данном случае перепад выступающей части лестничной клетки).

15. Предоставлен рабочий чертеж по выходу на кровлю.

16. Откорректировано разночтение по утеплителям наружных стен с заменой на негорючий утеплителе в соответствии требовании ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

Инженерно-геологические изыскания

17. Предоставлен технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для площадки строительства 2-х подъездного 9-ти этажного жилого дома (Пятно №5), район Астана, ул Мустафа Шокая, д.2В, корпус №1 согласно требований п.4.1 СП РК 1.02-102-2014.

Конструктивные решения

18. Согласно рекомендаций технического отчета об инженерно-геологических изысканиях и требований п.5.2.20 СП РК 5.01-102-2013 при устройстве щебеночной подготовки, исключено устройство бетонной подготовки.

19. Предусмотрена марка бетона по водонепроницаемости согласно требований п.10.3.34 НТП РК 02-01-1.4-2011.

20. Указан класс бетона арматурного пояса по прочности на сжатие согласно требований п.5.2.5 НТП РК 02-01-1.1-2011.

21. Указан нормативный документ на плиты перекрытий согласно приказа Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК от 17 мая 2021 года №165-НҚ.

22. Представлены конструктивные решения соединения лицевого каменного слоя с внутренним каменным слоем согласно требований п.5.1.4 НТП РК 06-01-1.1-2013 и п.4.7.4.8 СП РК 5.03-107-2013.

23. Лицевой слой принят из глиняного полнотелого кирпича согласно требований п.5.1.10 НТП РК 06-01-1.1-2013.

24. Представлены теплотехнические расчеты наружных стен и чердачного перекрытия согласно требований п.6.2 СП РК 2.04-107-2013.

25. В спецификации указано сечение лобовой балки в конструкции лестничной клетки.

26. Указаны конструктивные решения повышения прочности кирпичной кладки лифтовых шахт согласно требований п.5.2 НТП РК 06.1-2011.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

27. Согласно СН РК 4.02-01-2011 п.8.3 а противодымная вытяжная вентиляция не требуется, так как разница отметок проезжей части (-1,35 м) и чистым полом верхнего эксплуатируемого этажа (+26,40 м) составляет 27,75 м, что не превышает 28 м (ТР «Общие требования к пожарной безопасности»).

Водопровод и канализация

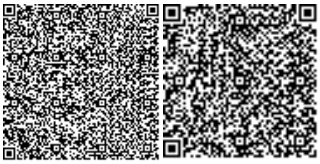
28. Представлены расчеты водопотребления, водоотведения согласно п.12.2 СН РК 1.02-03-2011.

29. Предусмотрены счетчики с дистанционным съемом показаний согласно 5.4.3 СП РК 4.01-101-2012.

30. Выполнены требования п. 5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

31. Выполнены требования п. 9.4.2 СН РК 4.01-01-2011.

32. Выполнены требования п. 4.1.2 СП РК 4.01-101-2012.



Газоснабжение внутреннее

33. Вместо сигнализатора загазованности на 2 порога (природный газ и оксида углерода) принят на один порог СЗ-1 с автоматическим отключением подачи газа при срабатывании датчика загазованности.

Электротехнические решения

34. В принципиальной схеме питающей сети блоков жилого дома показаны отходящие линии к блокам питания домофонной связи.

35. На линиях к общедомовым потребителям предусмотрена установка приборов учета электроэнергии.

36. Представлены проектные решения по электрообогреву водосточных воронок организованного ливневого водостока кровли блоков жилого дома.

37. Показано заземляющее устройство системы молниезащиты с токоотводами.

38. Спецификация материалов альбомов приведена в соответствие с откорректированными рабочими чертежами проектных решений.

39. Предусмотрено наружное освещение дворовой площадки.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

40. Представлены проектные решения по СКУД (домофонная связь).

41. Предусмотрено видеонаблюдение входной части групп в подвальное помещение на торцах жилого дома.

42. Спецификация оборудования системы ВН в структурной схеме организации СОТ приведена в соответствие со схемой.

43. Спецификации материалов альбомов приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами проектных решений.

Оценка воздействия на окружающую среду

44. Объемы земляных работ, расход строительных материалов, по которым произведены расчеты эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие со сметной документацией.

45. В главе «Оценка воздействия на водную среду» указано название поверхностного водного объекта, наличие грунтовых вод, приведено в соответствие с пп. 2 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации (далее - Инструкция), утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

46. Расчеты водопотребления, образования ТБО приведены в соответствие с количеством человек, задействованных в строительстве и продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

47. Объем технической воды приведен в соответствие с сметной документацией.

48. В разделе 6 «Земельные ресурсы и почва» данные по благоустройству участка приведены в соответствие с генпланом.

49. Представлено современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта, рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры. Приведено в соответствие с пп.7 п.26 Инструкции.

50. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком (подпись, печать), приведено в соответствие п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

51. В соответствии с требованиями п.35 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных

приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29, предусмотрена контейнерная площадка для сбора твердых бытовых отходов с организацией санитарного разрыва не менее 25 м.

Ценовые предложения по сметной документации

52. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (6 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

53. Откорректирована сметная документация согласно замечаний по технической части проекта.

54. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

55. Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчета.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,6314	0,6314
2	Площадь застройки	м²	832,28	832,28
3	Площадь покрытия	м²	3998,6	3998,6
4	Этажность	этаж	9	9
5	Количество квартир	шт.	63	63
6	Общая площадь квартир	м²	4880,70	4880,70
7	Общая площадь жилого здания	м²	5982,50	5982,50
8	Общий строительный объем	м³	30114,04	30114,04

1	2	3	4	5
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	1392,588 1109,538 64,452 218,598	1599,281 1299,983 37,173 262,125
10	Продолжительность строительства	мес.	7	9

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно), без наружных инженерных сетей по адресу г. Актобе, р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, кор.1.» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,6314 м²;
площадь застройки - 832,28 м²;
площадь покрытия - 3998,6 м²;
этажность - 9 этажей;
количество квартир - 63 шт.;
общий строительный объем - 30114,04 м³;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г. - 1599,281 млн.тенге;
в том, числе: СМР - 1299,983 млн.тенге;
оборудование - 37,173 млн.тенге;
прочие затраты - 262,125 млн.тенге;
продолжительность строительства - 9 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «BAVARIA CONSTRUCTION» в соответствии с условиями договора от 14.06.2021 года №01-0978.

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, «Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Мұстафа Шоқай көшесі, 2В үй, 1-кор. мекенжайында 2 кіреберісі бар 9 қабатты тұрғын үй салу (5-белгі), сыртқы инженерлік желілерсіз» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

учаскенің алаңы - 0,6314 м²;
құрылыс салынатын алаңы - 832,28 м²;
жабу алаңы - 3998,6 м²;
қабаттылық - 9 қабат;
пәтерлер саны - 63 дана;

жалпы құрылыс көлемі	- 30114,04 м³
2021-2022 жылдарғы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 1599,281 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1299,983 млн.теңге;
жабдықтар	- 37,173 млн.теңге;
өзге шығындар	- 262,125 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 14.06.2021 жылғы №01-0978 шарт талаптарына сәйкес «BAVARIA CONSTRUCTION» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Валиев А.М.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Біртай Б.Б.

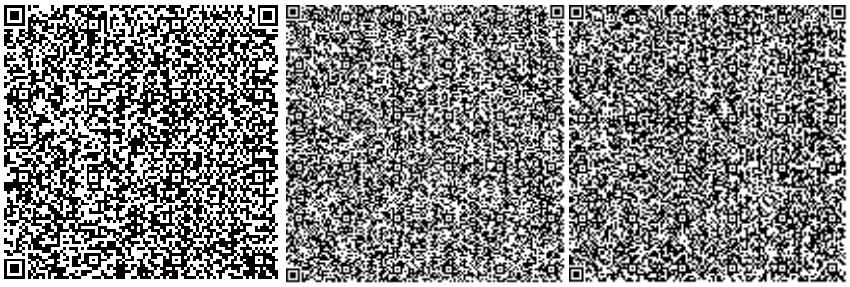
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кенжина Ж.К.

Эксперт

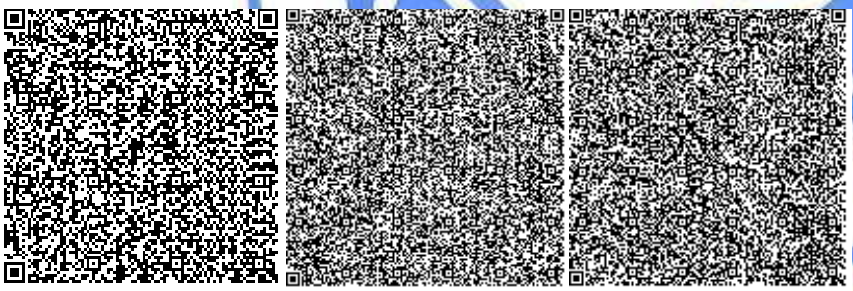
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

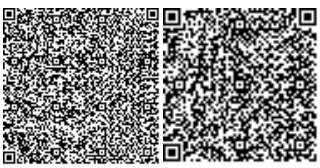
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

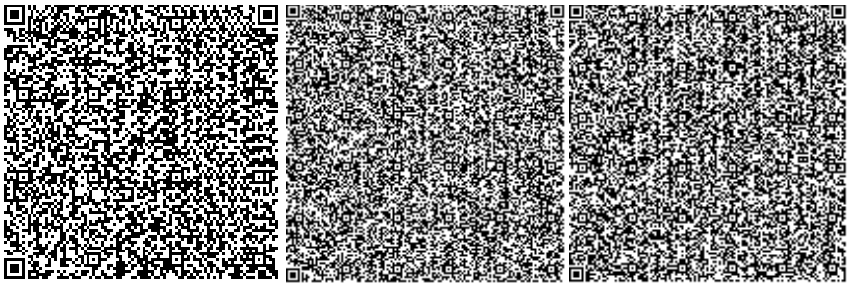


Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

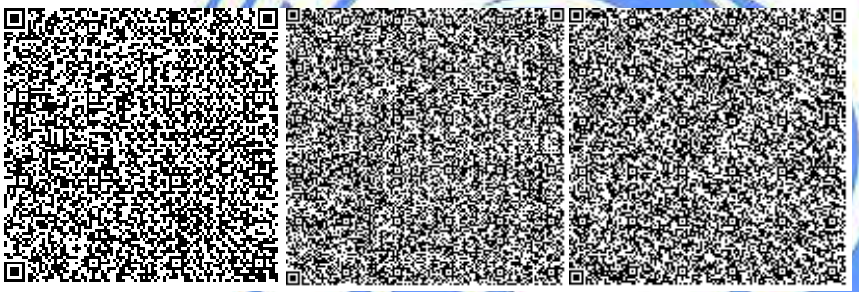




Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

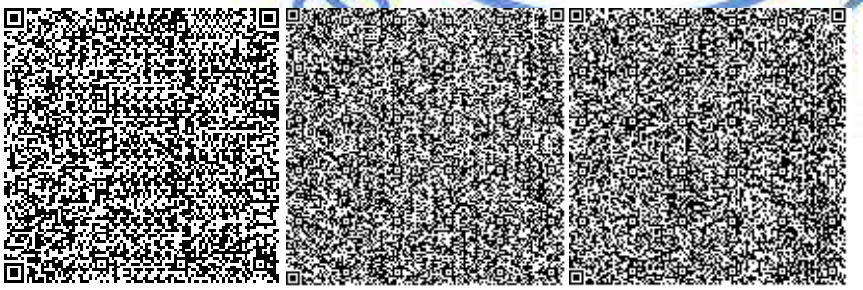
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



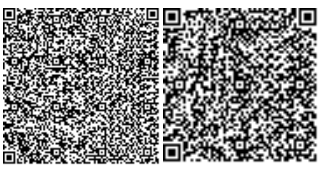
Кузбибаева С.Р.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

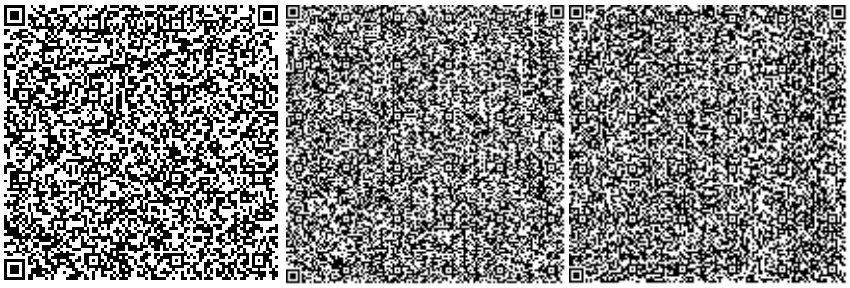


Айжарикова Г.М.



Эксперт

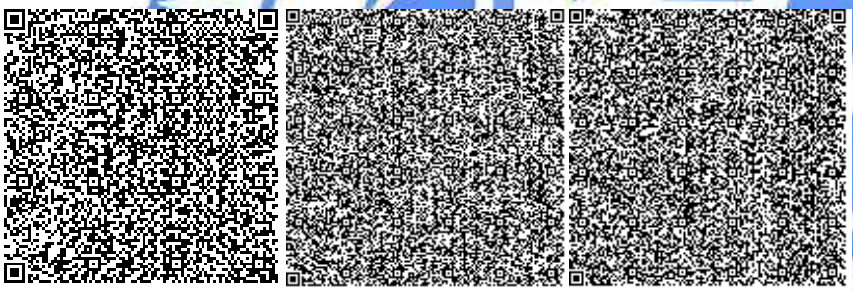
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Бектемирова Р.Т.

Эксперт

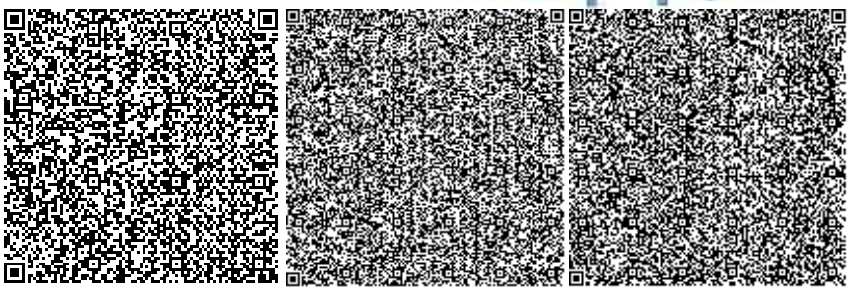
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

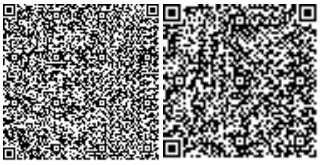


Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям





Каражаков А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ15VDD00170440

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "BAVARIA CONSTRUCTION" 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Проспект 312 Стрелковой дивизии, дом № 9Б

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101040007288

Наименование производственного объекта: РП "Строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно), безнаружных инженерных сетей по адресу г.Актобе, р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, кор.1. (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, кор.1.

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 Бермагамбетов Ануарбек Сергалиевич

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 17.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

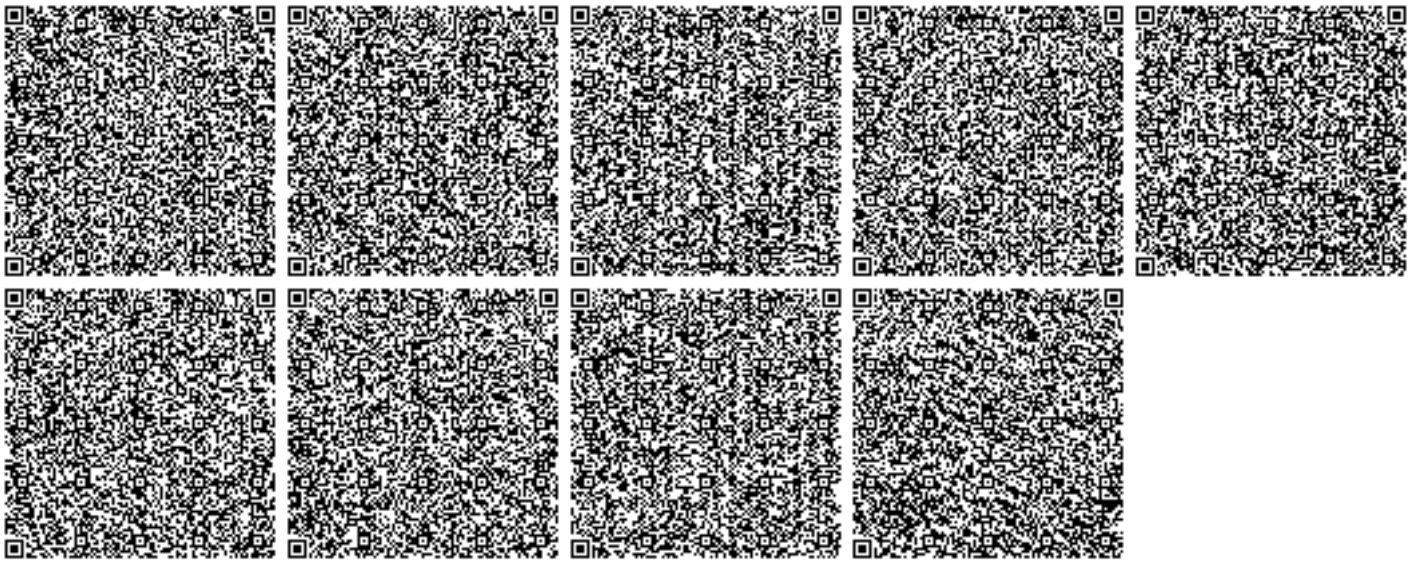
Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,051991872	1,1321272095
РП "Строительство 2-х подъездного 9 этажного жилого дома (5-ое пятно), безнаружных инженерных сетей по адресу г.Актобе, р-н Астана, ул. Мустафы Шокая, д. 2В, кор.1.	0,051991872	1,1321272095
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,02309004	1,002031897
Сера диоксид	0,000647312	0,0043225
Пропан-2-он	0,00001002	0,00501
Пыль абразивная	0,0036	0,00227
Углерод	0,000388888	0,002715
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000667	0,0000228
Хлорэтилен	0,00000865	0,0000000975
Углерод оксид	0,00410547	0,027741225
Формальдегид	0,000083334	0,000543
Азота (IV) диоксид	0,004587668	0,0312003
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,003844	0,026325
2-Этоксиэтанол	0,00000852	0,002484
Азот (II) оксид	0,000745495	0,00507005
Бенз/а/пирен	0,000000008	0,00000005
Железо (II, III) оксиды	0,002197	0,0159106
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000093	0,00185339
Бутилацетат	0,0000018	0,000966
Взвешенныечастицы	0,00858	0,0036613
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
8. По окончанию работ направить в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области» письменное обращение об аннулировании разрешения.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w