«Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Қарауылкелді ауылындағы Аэропорт көшесінде №86 екі қабатты 16-пәтерлі жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
15.10.2020 ж. № НЭ-0258/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байғанин аудандық сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам инжиниринг» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Қарауылкелді ауылындағы Аэропорт көшесінде №86 екі қабатты 16-пәтерлі жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«НУРЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ НЭ-0258/20 от 15.10.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Актам инжиниринг»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области»** выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № НЭ-0277 от 13.10.2020 г.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам инжиниринг», государственная лицензия №18017223 от 17 сентября 2018года (I категория), выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области.

ГИП – Бурамбаева И.Н.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области», утвержденное руководителем ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №24 от 25 августа 2020 года рабочего проекта «Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области», выданное ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- акт комиссии по земельному участку от 14 июля 2020 года;
- технические отчеты на инженерно-геодезические и геологические изыскания, выполненные ТОО «Актам-инжиниринг» в 2020 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта №01-597 от 06 октября 2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области», согласован с заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Эскизный проект.
Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АР – Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. КР – Конструктивные решения.
Альбом 4. ВК – Водоснабжение и канализация.
Альбом 5. ОВ – Отопление и вентиляция.

Альбом 6. ЭОМ – Электроосвещение и силовое электрооборудование.
Альбом 7. ГСВ - Газоснабжение внутреннее.
Том 3. Сметная документация
Том 4. Проект организации строительства
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области.

Назначение объекта строительства - многоквартирные, многоэтажные жилые дома.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Байганинский район. село Карауылкелды, улица Аэропорт, дом 86

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;

- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно гидрогеологическому районированию участок работ расположен в крайней восточной части Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой сложный артезианский бассейн I порядка. По гидрогеологическим и геоморфологическим признакам, отражающим план структурно - тектонического строения территории, участок работ отнесен к Приуральскому гидрогеологическому подрайону (артезианскому бассейну) II-го порядка. Подземные воды района выделены в надсолевой гидрогеологический этаж и представлены типом поровых вод покровных образований. Наиболее мощными водоносными горизонтами, пригодными для водоснабжения, помимо аллювиального, приуроченного к долине р. Жем и ее притоков, являются глубокозалегающие (более 50 м) синоман-альбский и юрский горизонты. Область питания этих горизонтов служат участки выхода их на дневную поверхность. Гидрогеологические условия района обусловлены резкой континентальностью климата, дефицитом влажности, а также тем, что инсоляция в условиях резкоконтинентального климата степной зоны преобладает над количеством выпавших осадков. Формирование подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и регионального притока подземных вод из Западно-Мугоджарской горно-складчатой области.

В разрезе участка выделены два инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1 Суглинок легкий, песчанистый светло-коричневого цвета, твердой консистенции. Вскрытая мощность суглинка 3,2м. По архивным данным суглинок относиться к просадочным первого типа начальным просадочным давлением 0,1 МПа (1,0 кг/см²);

- ИГЭ-2 Песок средней крупности, желтовато-серого цвета, маловлажный, рыхлого сложения (ГОСТ 25.100-2002 табл. Б.18). Вскрытая до 6,0м мощность песчаного слоя 2,8м.Физико-механические свойства грунтов приведены в табл. 1 инженерно-геологического паспорта площадки. При этом физические свойства грунтов определены в лаборатории, а механические (прочность С, φ и сжимаемость Е, R) приняты по таблицам СНиП РК5.01-01-2002 по допуску п. 2.16 этого СНиПа.

В целом инженерно-геологические условия площадки удовлетворительные. Рекомендуемый тип фундаментов – ленточный на естественном основании (ИГЭ №1 суглинок легкий песчанистый). Грунтовые воды до 6,0м не вскрыты.

По результатам химического анализа водной вытяжки грунты по классификации СТРК 25100-2002 относятся к незасоленным.

Однако, по некоторым физическим и химическим показателям грунты проявляют коррозионную активность к материалам подземных сооружений и коммуникаций.

Так, к стальным трубопроводам и алюминиевым оболочкам кабелей коррозионная активность высокая, к свинцовым оболочкам кабелей низкая.

К бетону на портландцементе грунты сильноагрессивны, а на сульфатостойком цементе неагрессивны.

К арматуре железобетонных конструкций грунты среднеагрессивны.

Поэтому для устройства фундаментов следует использовать бетон на сульфатостойком цементе и соблюдать меры защиты подземных коммуникаций в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.602-2005.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II;
Степень долговечности – II;
Класс здания – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка здания разработан в соответствии с заданием на проектирование, а также нормативных документов, действующих на территории РК: СНиП РК 3.01-01-2002 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", СНиП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

Генеральный план разработан в масштабе 1:1000 на основе топографической съемки. Площадь участка составляет 1972м2. Рельеф участка изысканий сравнительно ровный. Участок расположен по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинекого района Актюбинской области.

На площадке размещены:
16 кв. жилой дом (1шт),
Площадка для контейнеров ТБО (1шт).

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проект разработан в соответствии со СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и нормативами, действующими на территории Республики Казахстан.

Проектируемый 2-х этажный, 2-х подъездный жилой дом, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях - 14.9х39.74м

Каждый подъезд имеет обособленный вход с крыльцом и пандусом для маломобильных групп населения в соответствии с СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения, СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения".

Общее количество квартир - 16, в том числе:
- 1комнатных – 4;
- 2-х комнатных – 10;
- 3-х комнатных - 2.

Высота помещений 1 этажа - 2.5м, высота помещений 2 этажа - 2.5м.

Класс комфортности жилого здания - IV класс.

В каждом подъезде жилого дома запроектирована внутренняя лестница типа Л-1, ширина маршей - 1.2м.

Выходы из квартир осуществляются в общий коридор с лестничной клеткой, которая имеет непосредственный выход наружу.

Звукоизоляция наружных и внутренних стен, окон и перекрытий обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума до уровня, соответствующего требованиям СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума". Окна из ПВХ профилей с тройным остеклением. Двери внутренние деревянные. Двери входные в квартиры и тамбурные – металлические.

6.2.3 Конструктивные решения

<u>Внутренняя отделка</u>

Потолки - затирка сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионными красками.

Стены - штукатурка, выравнивание сухими смесями с последующей окраской.

В ванных комнатах, туалетах и кухнях стены облицевать глазурованной плиткой. Полы – в комнатах и кухнях - линолеум, в ванных комнатах и туалетах - керамическая плитка.

Наружная отделка

Стены облицевать силикатным кирпичом под расшивку швов. Цоколь оштукатурить цементно-песчаным раствором.

Дом ориентирован с учетом нормируемой инсоляции, согласно требованиям, СНиП 3.02-43-2007 "Жилые здания" и СНиП 2.04-05-2002 "Естественное и искусственное освещение".

Конструктивная часть

Конструктивная схема принята с продольными несущими стенами.

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, грунты основания-суглинок легкий песчанистый светлокоричневый, твердой консистенции, просадочные первого типа, со следующими расчетными характеристиками:

- плотность грунта, YII -1,65 г/см3
- удельное сцепление, CII=0.31 кПа
- угол внутреннего трения, φII = 24°

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 4,0 - 5,0 м от дневной поверхности. Фундаменты - сборные железобетонные, ленточного типа из фундаментных плит и бетонных блоков.

Под подошвой фундаментов выполнить подушки из щебня мелких фракций 10-20мм толщиной 200мм.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция- из 2 сл. рубероида на битумной мастике.

Наружные стены запроектированы из ячеистого блока "ЭКОТОН" объемным весом 600 кг/м3 толщиной 400 мм с облицовкой из силикатного кирпича СОРПо-М150/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50. Наружные стены армировать сеткой (гибкой связью) из арматуры Ø6А1 шагом 200х200, через 5 рядов кладки.

Внутренние стены - из ячеистого блока "ЭКОТОН" объемным весом 600 кг/м3 толщиной 400 мм. Во влажных помещениях и в местах прохождения вентканалов стены выполнить из керамического полнотелого кирпича М100 КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Межквартирные перегородки -выполнить из ячеистого блока "ЭКОТОН" объемным весом 600 кг/м3 толщиной 200 мм.

Межкомнатные перегородки - выполнить из силикатного кирпича марки М100 на растворе М25 толщиной 120 мм.

Перемычки -сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и металлические из прокатного профиля.

Плиты перекрытий и плиты лоджий сборные железобетонные многопустотные по серии ИЖ 568 и шифр ПБ220.17-1

Утеплитель покрытия - минплита ППЖ200 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 210мм.

Лестницы - сборные бетонные ступени по ГОСТ8717-2012 по металлическим косоурам из прокатного профиля.

Крыша скатная с холодным чердаком и наружным неорганизованным водостоком.

Кровля из оцинкованного профлиста с цветным полимерным покрытием.

По периметру здания выполнить бетонную отмостку по щебеночному основанию шириной 1000мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Система отопления жилого дома - поквартирная, двухтрубная, горизонтальная с разводкой трубопроводов в конструкции пола с установкой настенных газовых котлов Baxi Eco Home 14F, 10F - мощностью 10 и 14 кВт.

Отопление лестничных клеток жилого дома предусмотрено электрическими завесами КЭВ2П-112Е-N2.0 КВт.

Горячее водоснабжение - от отопительных газовых котлов.

Нагревательные приборы в жилом доме - радиаторы чугунные секционные МС-90 по ГОСТ 31311-2005, мощность 1 секции - 140 Вт.

Регулирование системы осуществляется терморегулирующими клапанами.

Воздух из систем отопления удалять через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Для отключения и спуска воды из системы отопления предусмотрена отключающая и дренажная арматура на выходе из котла.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы для разводки систем отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб диаметрами ∅ 32х5.4, СТ РК ГОСТ52134-2010.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Вентиляция жилого дома и офисных помещений запроектирована вытяжная с естественным побуждением через вентканалы кухонь и санузлов.

Удаление воздуха осуществляется пластмассовыми решетками Р150, Р200.

Приток воздуха в жилые помещения и кухни предусматривается естественный посредством открывания оконных и дверных проемов.

Воздухообмен в санузлах и кухнях принят в соответствии со СП РК 3.02-101-2012.

Монтаж системы отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП.

Водоснабжение и канализация

Данный комплект рабочей документации для объекта "Строительство двухэтажного 16-ти арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганского района Актюбинской области " выполнен на основании норм СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий; СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Комплект выпускаемых чертежей включает в себя следующие системы инженерных сетей:

В1-система хозяйственно-питьевого водоснабжения; -Т3- система горячего водоснабжения; -К1-система бытовой канализации.

Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает подачу воды к санитарно-техническим приборам и подачу воды к газовым котлам для приготовления горячей воды в здании.

Здание двухэтажное без подвала. Ноль здания равен 0.000=209.20

Ввод водопровода ∅50мм в здание обеспечивается одним вводом от наружных сетей с подачей в помещение водомерного узла в осях Б-В по оси с расположением водомерного узла с креплением к стене помещения на отметке 210.20 от уровня пола первого этажа. Низ трубы на вводе принят -2.70 от ноля здания. Для учета воды принят единный на весь дом прибор учета воды тип "Flodis" DN40 с радиомодулем марки Ever Blu Cyble. Прибор для снятия показаний расхода воды на расстоянии. Водомерный узел

установлен на высоте 1.0 от ур. пола 1-го этажа. На стояках водопровода приняты к установке поквартирные счетчики учета воды марки Cyble DN15. В ванной комнате установлены полотенцесушители.

Высота прокладки разводящей сетей В1 в полу пола первого этажа (скрытая прокладка) и по под потолком первого этажа на отм.+2.300. В проекте для сетей холодной и горячей воды приняты полипропиленовые армированные и неармированные трубы с фитингами диаметром 20-50 мм с креплениями к стенам здания пластмассовыми хомутами -клипсами. Трубы для сети холодного водопровода приняты в проекте из напорных полипропиленовых неармированных труб PP-R SDR 11 PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубы для сети горячего водопровода приняты полипропиленовые армированные PP-R марки SDR 6 PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Разводящие сети водоснабжения по зданию прокладываются с уклоном 0.002 в сторону водомерного узла. Проход ввода через наружную стену выполнен в полиэтиленовой гильзе. Магистральная сеть водопровода принята в изоляции K-flex с толщиной изоляции 9мм.Объемы изоляции указаны в спецификации проекта.

Для сети канализации приняты пластиковые трубы с фасонными сетями для внутренних сетей. Канализацию проложить с уклонами в сторону отводных трубопроводов и далее к выпуску диаметром 110х4.0 из труб ПНД по ГОСТ 22689-2014.На выпуске канализации принят уклон 0.02 и предусмотрен в сторону смотрового наружного колодца. На выпуске канализации предусмотрен футляр (полиэтиленовая гильза). На выпуске проставлены отметки низа трубы на опуске из здания и с уклоном далее в смотровой колодец. На кровле выполнена расстановка фановых канализационных стояков с привязкой к осям.

Крепление водомерного узла выполнить к полу помещения водомерного узла и к стене.

Материал для крепления учтен в спецификации.

Акты на проведенные работы подписываются представителем санэпидемической службы и представителем хозяйствующего субъекта водопроводных сетей. Монтаж, испытание и приемку работ наружных сетей водоснабжения производить согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованным наружным водостоком (скатная кровля) и учтен в архитектурно-строительном разделе. Монтаж по монтажу сетей водоснабжения и канализации вести с соблюдением нормативных указаний по СН РК 4.01-05-2002.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительной и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Классификация жилого дома отнесена к IV классу.

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилого дома относятся - к III категории.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство, установленное в электрощитовой:

- тип ВРУ1-28-63 с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО);

Питание электроприемников выполняется от трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TNC- S.

Основными потребителями являются электробытовые установки квартир, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-103-2013 для жилых домов с плитами на природном газе и бытовыми кондиционерами воздуха.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах.

Для электроснабжения тепловых завес проектом предусмотрен щит общедомовой нагрузки (ЩОН), который питается от ВРУ. Учет электроэнергии общедомовой нагрузки осуществляется счетчиками, марки "Меркурий 230", прямого включения, установленными на вводно-распределительном устройстве ВРУ. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, марки "Меркурий 201", установленными в этажных щитах.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств) встроенного исполнения. Размещение этажных щитов предусмотрено в межэтажных нишах. В этажных щитах установлены:

- однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 63 А;
- однофазные счетчики электрической энергии "Меркурий 201", 60А, 220В.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываем скрыто в ПВХ трубах (серия 9) в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа "Символ-7" с датчиком движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа "Star NBT11 LED".

Управление рабочим и аварийным освещением выполнено автоматическим, через фотореле.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях -1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на ~220 В.

<u>Защитные мероприятия</u>

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК 2015, ГОСТ, СН РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

Внутренние сети газоснабжения

Для строительства внутреннего газопровода низкого давления в соответствии СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» приняты трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 Ø26х2,5мм, Ø20х2,5мм. Внутренний газопровод разработан с установкой газовых водонагревателей Baxi Eco Home 14F х 4шт., Baxi Eco Home 10F х 12шт., плита газовая ПГ-4 х 16шт.

Согласно исходных данных и технических характеристик устанавливаемого оборудования выбираем коммунально-бытовой счетчик ВК G4 с максимальным просчитываемым расходом - 6м³/час и минимальным просчитываемым расходом - 0,04м³/час.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование, приточно-вытяжная с естественным побуждением, обеспечивает трехкратный воздухообмен: - в кубовой воздух удаляется из верхней зоны через вентканал, приток воздуха - через открывающееся окно помещения.

Пробные (допускные) сварные стыки, выполняемые при квалификационных испытаниях сварщиков и проверке технологии сварки стыков стальных газопроводов;

Сварные стыки стальных газопроводов, не подлежащие контролю физическими методами и стыки подземных газопроводов, сваренных газовой сваркой подлежат механическим испытаниям.

Стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5 % общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и менее и 1 стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца.

Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*.

Газопровод низкого давления подвергается испытанию:

на герметичность воздухом, давлением - 0,01 МПа в течении 5 минут.

При пересечении стен и перекрытий, трубы газопровода заключить в футляры.

Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляр, не допускается. Скрытые работы: проверка качества заделки футляров. Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину должно быть заделано просмоленной паклей, резиновыми втулками или другими эластичными материалами.

Котел водогрейный оснащен автоматикой безопасности по отключению горелок при погасании пламени и нарушении тяги в дымоходе согласно п. 7.2.9. СП РК 4.03-101-2013.

Для безопасной газификации квартиры предусмотрен устройство системы автоматического отключения подачи газа в случае аварийных ситуаций. В кухне установлен сигнализатор загазованности САКЗ-20 МК-2 на СЗ-1 и СЗ-2 с клапаном КЗГЭМ-20. Сигнализатор загазованности установить на стене, на высоте 20-30 см. от потолка.

Пространство между стеной и футляром тщательно заделать цементным или бетонным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции. Края футляров должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций стен и не менее чем на 30 мм выше поверхности пола.

После монтажа и испытания газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза.

Строительство и монтаж вести согласно СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения", "Правил технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

ТБО от работников;

Производственные отходы;

Огарки сварочных электродов;

Тара из-под ЛКМ.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**27.1461**	**-**	**27.1461**
В т.ч. отходов	**23.9061**	-	**23.9061**
отходов потребления:	**3.24**	**-**	**3.24**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0.0097	-	0.0097
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые	3.24	-	3.24
Огарыши сварочных электродов	0.0064	-	0.0064
Строительный мусор	23.89	-	23.89

Водопотребление. Водоотведение

Вода для строительных нужд используется из местных водоисточников. Питьевая вода для рабочих на период строительства привозная бутилированная.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;

- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;

- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее на 2020 год		на 2021 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6007			0.002714	0.00423	0.002714	0.00423	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6007			0.000481	0.00075	0.000481	0.00075	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6008			0.001667	0.0000239	0.001667	0.0000239	2021
	6011			0.022888889	0.0172	0.022888889	0.0172	2021
	6016			0.0062813	0.0001266	0.0062813	0.0001266	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительные работы	6008			0.000271	0.00000388	0.000271	0.00000388	2021
	6011			0.003719444	0.002795	0.003719444	0.002795	2021
	6016			0.0010207	0.0000206	0.0010207	0.0000206	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительные работы	6011			0.001944444	0.0015	0.001944444	0.0015	2021
	6016			0.000574	0.0000116	0.000574	0.0000116	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительные работы	6011			0.003055556	0.00225	0.003055556	0.00225	2021
	6016			0.01134993	0.0002721	0.01134993	0.0002721	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6010			0.000001	0.0000004	0.000001	0.0000004	2021
	6011			0.02	0.015	0.02	0.015	2021
	6016			0.0318978	0.0006431	0.0318978	0.0006431	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительные работы	6007			0.000111	0.0001733	0.000111	0.0001733	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6009			0.025	0.02269	0.025	0.02269	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6009			0.0231	0.01751	0.0231	0.01751	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительные работы	6011			0.000000036	0.0000000275	0.000000036	0.0000000275	2021

	6016			0.000000002	6.E-11	0.000000002	6.E-11	2021
	6015			0.00278	0.000057	0.00278	0.000057	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6001			0.00747	0.0055	0.00747	0.0055	2021
	6002			0.0032	0.002326	0.0032	0.002326	2021
	6003			0.00747	0.00558	0.00747	0.00558	2021
	6004			0.00432	0.00156	0.00432	0.00156	2021
	6005			0.000533	0.000256	0.000533	0.000256	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительные работы	6012			0.0034	0.0002154	0.0034	0.0002154	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.275461368	0.1398007076	0.275461368	0.1398007076	
Всего по предприятию:				0.275461368	0.1398007076	0.275461368	0.1398007076	

Нормативы предельно допустимых выбросов на период эксплуатации

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е						и с т о ч н и к и		
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Эксплуатация	0001			0.002368	0.02228	0.002368	0.02228	2021
	0002			0.0032832	0.04476	0.0032832	0.04476	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Эксплуатация	0001			0.0003848	0.00362	0.0003848	0.00362	2021
	0002			0.000534	0.007272	0.000534	0.007272	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Эксплуатация	0001			0.00014136	0.001328	0.00014136	0.001328	2021
	0002			0.00021204	0.0028836	0.00021204	0.0028836	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Эксплуатация	0001			0.0142	0.1336	0.0142	0.1336	2021
	0002			0.021312	0.2898	0.021312	0.2898	2021
Итого по организованным источникам:				0.0424354	0.5055436	0.0424354	0.5055436	
Всего по предприятию:				0.0424354	0.5055436	0.0424354	0.5055436	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:
- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 7 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2021 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить

антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

Мероприятия по антикоррозийной защите указаны на разработанных листах. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть прияты согласно СНиП РК 2.01-19-2004. «Защита строительных конструкций от коррозий».

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей, доступные для возобновления защитных покрытий, покрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунту ГФ -021 ГОСТ 25129-81* в один слой согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Первичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая посредством выбора материалов, изменения состава или структуры строительного материала до изготовления или в процессе изготовления конструкции.

Вторичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая ограничением или исключением действия среды на конструкцию после изготовления.

Физическая, химическая или электрохимическая обработка поверхности, повышающая коррозионную стойкость поверхностного слоя строительного изделия или конструкции Заполнение пор материала строительной конструкции или защитного покрытия материалами, стойкими к воздействию агрессивной среды выполняют с помощь защитной пропиткой.

Защитный слой бетона от наружной поверхности железобетонной конструкции до ближайшей поверхности арматуры.

Лакокрасочное защитное покрытие на поверхности строительного изделия или конструкции из лакокрасочного материала, состоящее из одного или нескольких слоев, адгезионно связанных с защищаемой поверхностью Грунтовочный слой лакокрасочного защитного покрытия, наносимый непосредственно на защищаемую поверхность, обеспечивающий адгезию защитного покрытия с защищаемым материалом.

Также проектом предусматриваются:

- пленочное защитное покрытие из листовых или рулонных материалов.
- облицовочное защитное покрытие, состоящее из штучных материалов, укладываемых на химически стойкой замазке или растворе, подстилающего и изоляционного слоя;
- футеровочное защитное покрытие, устраиваемое на внутренней поверхности конструкции и сооружений;
- химически стойкая замазка, состоящий из химически стойкого связующего и пылевидного наполнителя;
- химически стойкий раствор, состоящий из химически стойкого связующего, пылевидного наполнителя и песка;

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2020.3.1), по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2019);
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2019);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2016);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства. В текущих ценах 2021 года МРП составляет 2917 тенге.

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

Территориальный район 04.00 – Актюбинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

- добавлены развертки вентканалов по осям.
- откорректирована ведомость перемычек.

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «НУРЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям, а также соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 г., в том числе:	млн. тенге	206,046	206,046	0
	СМР	млн. тенге	171,477	171,477	0
	оборудование	млн. тенге	3,101	3,101	0
	прочие затраты	млн. тенге	31,468	31,468	0
2	Площадь застройки здания	$м^2$	707,21	707,21	
3	Площадь квартир	$м^2$	620,04	620,04	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	892,44	892,44	
5	Площадь жилого здания	$м^2$	1083,92	1083,92	
6	Строительный объем	$м^3$	5728	5728	
7	Продолжительность строительства	мес.	7	7	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул. Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 г. - 206,046 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 171,477 млн. тенге;
оборудование - 3,101 млн. тенге;
прочие затраты – 31,468 млн. тенге;
продолжительность работ – 7 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Колосков Т.С.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Кайрленова М.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Морозов С.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Урузбаев Б.Р.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Балашова И.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ41VDD00152124

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:

Государственное учреждение "Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" Республика Казахстан, Актюбинская область, Байганинский район, Карауылкелдинский с.о., с.Карауылкелды, улица Динмуханбет Конаева, дом № 35

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240016905

Наименование производственного объекта: "Строительство двухэтажного 16-квартирного арендного-коммунального жилого дома по ул.Аэропорт No86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Байганинский район ,

Актюбинская область, Байганинский район ,

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 — Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 14.10.2020 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:	0,31789676799	0,6453443076
Строительство двухэтажного 16- квартирного арендного- коммунального жилого дома по ул,Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области (при строительство)	0,27546136799	0,1398007076
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0144054856	0,0025221
Уайт-спирит	0,0149	0,01017
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)	0,022993	0,015222
Пропан-2-он	0,00968	0,007316
Пыль абразивная	0,0034	0,0002154
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000111	0,0001733
Хлорэтилен	0,0000006	0,0000009
Формальдегид	0,0004166667	0,0003
Углерод	0,0025184444	0,0015116
Углерод оксид	0,0518988	0,0156435
Бенз/а/пирен	0,00000003799	0,0000000276
Бутилацетат	0,0045	0,003398
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,013514	0,01003
Азот (II) оксид	0,0050111444	0,00281948
Азота (IV) диоксид	0,0308371889	0,0173505
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,00075
Метилбензол	0,0231	0,01751
Железо (II, III) оксиды	0,002714	0,00423
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,04998	0,0079479
Диэтилбензол	0,025	0,02269
Строительство двухэтажного 16- квартирного арендного- коммунального жилого дома по ул,Аэропорт №86 в селе Карауылкелды Байганинского района Актюбинской области (при эксплуатация)	0,0424354	0,5055436
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0003534	0,0042116
Углерод оксид	0,035512	0,4234

Азот (II) оксид	0,0009188	0,010892
Азота (IV) диоксид	0,0056512	0,06704
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. 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.