«Ақтөбе облысы Қарғалы ауданы Петропавл ауылында үш екі пәтерлі жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлердің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
03.12.2020 ж. № НЭ-0369/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам инжиниринг» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Қарғалы ауданы Петропавл ауылында үш екі пәтерлі жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлердің 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-0369/20 от 03.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Актам инжиниринг»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского 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 трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области», разработан в 2020 году.

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК ТОО «Актам инжиниринг», государственная лицензия ГСЛ № 18017227 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 от 14 июля 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство трех двухквартирных арендно- коммунальных жилых домов в с.Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области», утвержденное руководителем «ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №15 от 20 июля 2020 года рабочего проекта «Строительство трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области», выданное ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- распоряжение ГУ «Отдела земельных отношений Каргалинского района» об отводе земельного участка на 0,6000 га;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Актам инжиниринг» в 2020 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области», согласован с заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Том 3. Сметная документация
Том 4. Проект организации строительства
Том 5. Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство трех двухквартирных арендно-

коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области.

Назначение объекта строительства - Многоквартирные, многоэтажные.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Каргалинский район, село Петропавловка

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 31°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа;
- нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа;
- преобладающее направление ветра –в теплое время северо-западное, западное; в зимнее время – восточное, северо-восточное;
- нормативная глубина промерзания - 187 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – до 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Из материалов инженерно-геологических (геодезических) изысканий.

Геолого-литологический разрез участка изучен 3 скважинами до глубины 5,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделен один инженерно-геологический элемент.

1. Суглинок твердой-полутвердой консистенции. Мощность 5.0м. Грунтовые воды не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в разрезе выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 Суглинок твердый-полутвёрдый Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1.98 г/см^3

Удельное сцепление Сн = 33.0 кПа, угол внутреннего трения φн = 24^0.

Модуль деформации: Ен = 15,0МПа (в естественном состоянии)

Модуль деформации: Ен = 10,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт до глубины 0.7м просадочный, тип просадочности – I. Относительная просадочность при нагрузках 0.1, 0.2, 0.3 Мпа составляет соответственно 0.007, 0.008, 0.015. Начальное просадочное давление 0,22МПа.

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см^3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль дефор-мации, МПа
		ρн	ρII	ρI	Сн	CII	CI	φн	φII	φI	Ен
1	Суглинок	1,98	1,95	1,90	33	30	20	24	22	21	15.0
					25	24	16	19	18	16	10.0

Прим: в числителе приведены характеристики в естественном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном. Коррозионная активность грунтов: к углеродистой стали - «высокая», удельное электрическое сопротивление грунта 5,0-8,0 Ом*м.

- к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая». Хлор-ион 0,03 %;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая». Нитрат-ион 0,035%;

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации ГОСТ 25100-2011 грунты не засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,112%. Тип засоления сульфатный.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (350мг/кг) неагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (30+88мг/кг) неагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность района, согласно СНиП РК 2.03-30-2006г. до 5 баллов.

По степени морозной пучинистости грунты преимущественно слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,010 - 0,035 д.е.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория потенциально не подтопляемая

– грунтовые воды не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология», равна для суглинков и глин 1,70 м. Расчетная глубина

сезонного промерзания составляет 1,87 м. Максимальная глубина проникновения 0^0С в почву составляет 3,0м

Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002 следующие:

№№ п/п	Наименование грунтов	Для разработки одноковшовым экскаватором	Для ручной разработки
35 г	Суглинок	3	3

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 «Строительство трех двухквартирных арендно – коммунальных жилых домов в с.Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области» 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).

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО "Актам-инжиниринг" в 202 0году в геолого-литологическом разрезе выданного инженерно-геологических элемента.

Рабочая документация соответствует выданному Техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, сводам правил, стандартам.

Система координат: местная -г. Актобе

Система высот-Балтийская

Участок расположен в с.Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области.

На участке отведенном под строительство, запроектировано 3 двухквартирных жилых домав.

Естественный рельеф поверхности участка ровный с незначительными колебаниями высотных отметок. Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод. Генеральный план разработан в масштабе 1: 1000 на основе топографической съемки. Площадь 1-го участка составляет 1200м².

На площадке 1-го участка размещены:
2-х кв. жилой дом (1шт),
Хозпостройка (1шт) перспектива
Горизонтальная привязка границ участка дана в координатах.
Разбивка жилого здания произведена к границам участка.
Покрытие проездов предусмотрено улучшенное грунтовое.
Участки огораживаются деревянным забором высотой 1,4м.
Ворота Вр-1-деревянные, распашные. Калитка К-1 –деревянная.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Одноэтажный двухквартирный жилой дом имеет в плане прямоугольное очертание с размерами в осях 19,46х8,74м. Здание одноэтажное без подвала. Высота помещения составляет 2,5м. Высота здания 4,83м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, превышающий уровень земли на 0,6м.

Чердак - холодный. Чердачное пространство выполнено в виде единого объема со сквозными проходами вдоль здания.

Архитектурно-планировочное решение обусловлено технологическими требованиями нормативных документов по уровню комфортности "малогабаритное жилье" и созданием архитектурно-эстетической выразительности.

Жилой дом выполнен двухквартирный с раздельными входами. Квартиры приняты трехкомнатные с совмещенным санузлом.

Кровля запроектирована двухскатная с наружным неорганизованным водостоком.

Заполнение оконных проемов выполнено, оконными блоками с двухкамерным стеклопакетом с межстекольным расстоянием 12мм. Наружные дверные блоки приняты металлические утепленные, внутренние - деревянные глухие.

Полы в здании приняты из керамической плитки и линолеума на тепло звукоизолирующей основе.

Отделка помещений выполнена согласно нормативным документам и назначения помещений.

6.2.3 Конструктивные решения

По конструктивной схеме здание принято с продольными несущими стенами.

Фундаменты под стены приняты ленточные из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Основание под сборный фундамент выполнено из уплотненной песчаной подготовки толщиной 100мм.Укладкублоков вести на цементно-песчаном растворе с обязательной перевязкой швов.

Монолитные участки между блоками выполнить из бетона класса В7.5,

Основание под монолитные участки выполняется из уплотненной щебеночной подготовки толщиной 100мм.

Фундамент под перегородки из монолитного железобетона, класса В15 с армированием сетками из горячекатаной арматуры Ø8мм класса AIII.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. По обрезу фундамента выполнить горизонтальную гидроизоляцию из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Наружные стены выполнить толщиной 300мм из блоков ячеистого бетона с утеплением теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на базальтовой основе ПЖ-140 ГОСТ 9573-2012 толщиной 20мм и облицовкой керамическим кирпичом М125 ГОСТ 530-2012 (8,8м³) и силикатным кирпичом М125 ГОСТ 379-2015 толщиной 120мм.

Наружные стены тамбура выполнить толщиной 150мм из блоков ячеистого бетона

Для связи облицовки со стеной выполнить установку скоб из нержавеющей стали Ø6мм L=350мм ГОСТ 5632-72

Скобы забиваются и утапливается в канаву в газобетоне с шагом по вертикали и горизонтали 600мм.

Внутренние стены выполнить толщиной 200мм из блоков ячеистого бетона. Для связи внутренних и наружных стен выполнить установку скоб из нержавеющей стали Ø6мм l=350мм в количестве не менее 2шт по высоте.

Межквартирную перегородку выполнить из двух рядов блоков ячеистого бетона толщиной 150мм с звукоизоляционной прослойкой из минераловатных плит ПЖ-140.

Для связи перегородок выполнить установку скоб из нержавеющей стали Ø6мм l=350мм ГОСТ 5632-72. Скобы забиваются и утапливаются в канаву в газобетоне с шагом по вертикали и горизонтали 600м.

Перегородки выполнить толщиной 120мм из керамического кирпича М75 ГОСТ530-2012. Армирование перегородок выполнить сетками Ø3мм Вр-1 с ячейкой100х100мм через 5 рядов кладки по высоте.

Кладку стен из ячеистого бетона вести на клее. Кладку кирпичных перегородок вести на цементно-песчаном растворе М50.

Монтаж перемычек вести по слою свежеуложенного цементно-песчаного раствора М200.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТу 948-84. Монтаж перемычек вести по слою цементно-песчаного раствора марки М200.

Перекрытие здания выполнить из деревянных балок сечением 70х180мм с устройством настила из досок 25х100мм с шагом 200мм. Концы балок, опирающиеся на кладку, обернуть двумя слоями рубероида РКП-350.

Пароизоляцию покрытия выполнить из одного слоя пароизоляционной пленки, с укладкой по верху пленки теплоизоляционных плит из минеральной ваты на базальтовой основе марки ПЖ-140 толщиной 180мм. Поверх слоя плит из минеральной ваты выполнить укладку одного слоя пергамина и устройство ходовых досок толщиной 32мм. Деревянные элементы перекрытия выполнить из древесины хвойных пород. Для защиты от гниения и возгорания необходимо выполнить антисептирование и огнезащиту деревянных элементов конструкций (глубокая пропитка) согласно СНиП РК2.01-19-2004.

Кровля принята из деревянной стропильной системы с покрытием из металлочерепицы.

В качестве каркаса приняты деревянные стропильные ноги сечением 50х150мм. По верху стропильных ног выполнить укладку гидроизоляционной пленки.

Гидроизоляционную пленку следует укладывать с небольшим провисом (около 20мм) для стока конденсата. Рулоны гидроизоляции раскатывают по стропилам горизонтально, начиная от карниза к коньку, с нахлестом в 150мм и фиксируют контробрешёткой сечением 50х40мм. Стык рулонов должен приходиться на стропила.

Основание под металлочерепицу выполнить из деревянной обрешетки сечением 100х25мм, расположенной с шагом 350мм. Крепление металлочерепицы выполнить шурупами 4.8х35мм с уплотнительной полиэтиленовой шайбой. На каждый квадратный метр устанавливается 8 шурупов, вдоль карниза лист крепится в каждой волне. Деревянные элементы конструкции, соприкасающиеся с кладкой или бетонной поверхностью, следует обернуть рубероидом РКП-350 в 2 слоя. Элементы стропильной системы выполнить из древесины хвойных пород с относительной влажностью: для стоек не более 12%, для балок не более 9%, для остальных элементов не более 20%.

Для защиты от гниения и возгорания необходимо выполнить антисептирование и огнезащиту деревянных элементов конструкций (глубокая пропитка) согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

По периметру наружных стен выполнить отмостку из бетона класса В7,5. Шириной 0,7м с уклоном от здания 3%. Перед входами в квартиры выполнить бетонные крыльца. Бетон для работ принят класса В15.

Мероприятия по устранению просадочных свойств грунта

1. Поверхностное уплотнение грунта тяжелыми трамбовками.

2. Качественная засыпка пазух траншей мягким грунтом, не повреждая гидроизоляции фундаментов.

3. Устройство уширенных отмосток шириной 1,0м.

Антикоррозийная защита строительных конструкций, принята в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические изделия должны покрываться эмалью ПФ 115 за 3 раза по грунту ГФ-021.

Все деревянные элементы обработать антисептиками и антипиренами в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.11-01.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Теплоснабжение

Расчетный расход тепла на отопление 3800ккал/час на одну квартиру.

Расчетный расход тепла на горячее водоснабжение 2250ккал/час на одну квартиру

Проект разработан на основании технических условий: №420от 03.04.2017г. выданных АПФ"КТГА".

Теплоснабжение каждой квартиры принято от двухконтурного газового котла Hydrosta HSG-100 SD, устанавливаемого в помещении кухни, с номинальной тепловой производительностью10 000ккал/ч(11,6кВт) и температурой теплоносителя 85о- 60 ºС.

Газоснабжение

Общий расход газа одной квартиры 2,56м³/ч.

Газоснабжение проектируемых котлов Hydrosta HSG-100 SD и четырехкомфорочной газовой плиты ПГ-4 с расходом газа 1,26м3/ч предусматривается от наружных сетей.

Для учета расхода газа предусмотрен бытовой газовый счетчик G4.

Отвод продуктов сгорания от котла предусматривается через дымовую трубу. Дымовая труба присоединяется к дымовому каналу, расположенному в толще стены. Для строительства внутреннего газопровода низкого давления в соответствии с СП 42-102-2004 приняты стальные трубы, электросварные ГОСТ 10704-91 Ø32х3,0мм и водогазопроводные по ГОСТ 3262-92 ∅20х2,5.

Газопровод соединять на сварке, кроме мест присоединения к приборам и арматуре.

При пересечении стен, трубы газопровода заключить в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляр, не допускается.

Пространство между стеной и футляром тщательно заделать цементным или бетонным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции.

Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину должно быть заделано просмоленной паклей, резиновыми втулками или другими эластичными материалами.

Края футляров должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций стен и не менее чем на 50 мм выше поверхности пола.

После монтажа и испытания газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза. По окончании строительно-монтажных работ согласно "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения": газопровод низкого давления подвергается испытанию:

-на прочность воздухом, давлением - 0,1 МПа в течении 1 часа.

-на герметичность воздухом, давлением - 0,005 МПа в течении 5 минут.

Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782.

Внутренние газопроводы давлением до 0,005 МПа - не подлежат контролю.

Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 и Технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения".

Выбор узла учета

Расход газовыми приборами:

-Котёл отопительный водогрейный газовый марки Hydrosta HSG-100 SD - 1,3м³/ч, Г-4 -1,26м³/ч - для одной квартиры.

Общий расход газа одной квартиры 2,56м³/ч.

Данный расход газа соответствует номинальному расходу бытового газового счетчика G-4.

Отопление

Расчетный расход тепла на отопление 3800ккал/час на одну квартиру.

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой из полипропиленовых армированных труб. Разводящий трубопровод ф25мм прокладывается по полу, подводка к приборам отопления из труб ф20мм. Нагревательные приборы – алюминиевые радиаторы.

Терморегулирующий клапан отопления устанавливается на приборах отопления, для наиболее оптимального способа производить регуляцию теплоотдачи от радиаторов.

Для отключения приборов запроектированы шаровые краны.

Вентиляция

Вентиляция помещений кухни и санузла, приточно-вытяжная с механическим побуждением и обеспечивает трехкратный воздухообмен. Из кухни, где установлено газовое оборудование, воздух удаляется с помощью канального электровентилятора типа UERO-3, из санузла типа UERO-2.

В остальных помещениях вентиляция приточно-вытяжная естественная через легко открываемые фрамуги окна в помещении.

Холодное водоснабжение

Расчетная потребность холодной воды на одну квартиру 0,38м3

Водоснабжение предусмотрено от наружных водопроводных сетей.

На вводе в здание предусмотрена водомерный узел с отключающая арматурой и с прибором учета воды.

Разводящие трубопроводы, принятые с наружным диаметром 32х2,9мм прокладываются над полом с уклоном.

Холодная вода подается к ванне, умывальнику, унитазу, крану мойки и для подпитки котла.

Подводки к санитарным приборам и котлу приняты из полипропиленовых труб с наружным диаметром 20х2.8мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб ∅ 57х3.0мм по ГОСТ 10704-91.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85.

Горячее водоснабжение

Расчетная потребность горячей воды на одну квартиру 0,3м3/сут.

Расчетный расход тепла на горячее водоснабжение 2250ккал/час на одну квартиру. Горячее водоснабжение запроектировано от настенного газового котла, установленного на кухне.

Разводящие трубопроводы, принятые с наружным диаметром 20х2,8мм прокладываются над полом с уклоном.

Горячая вода подается к ванне, умывальнику и крану мойки.

Подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб с наружным диаметром 20х2.8мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб (ø 57х3.0мм) по ГОСТ 10704-91.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85.

Канализация

Расчетный отвод хозяйственно бытовых стоков в наружную канализацию с квартиры 0,68м3/сут.

Отвод стоки от санитарных приборов в наружную сеть канализации по самотечному выпуску, со сбросом в проектируемый выгреб на 2м³.

Сеть внутренней системы канализации выполнена из канализационных полиэтиленовых труб ф 50мм и ф100мм по ГОСТ 22689.2-89. На сети устраиваются прочистки.

Вентиляция системы через вентиляционный стояк ф110х2.7 мм.

Канализационный выпуск выполняется полиэтиленовыми трубами ф1103,4 мм ГОСТ 18599-2001.Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85.

Электроосвещение

Потребителями электроэнергии являются: светильники электрического освещения, оргтехника, газовый котел и другие бытовые электроприемники.

В соответствии с СН РК 4.04-23-2004* токоприемники квартиры по надежности электроснабжения относятся к III-й категории.

Питание электроприемников квартиры предусматривается по однофазной трехпроводной электрической сети с заземленной нейтралью (систама TN-C-S) напряжением 380/220, частотой 50 Гц +2-2%.

Питание электроприемников предусматривается по однофазной трехпроводной электрической сети с заземленной нейтралью (система TN-C-S) напряжением 220, частотой 50 Гц ±2%.

Расчетная мощность электроприемников одной квартиры составляет 3,55кВт (cosφ=0,96) согласно табл. 5 СН РК 4.04-23-2004* - "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования." Согласно СН квартира принята с плитой на природном газе без кондиционирования воздуха (табл. 5 п. 1 СН РК 4.04-23-2004*)

Распределительный-учетный щит расположен в коридоре.

Счетчик электроэнергии прямого подключения "Нева", рассчитан на ток от 5А до 60А, установлен в квартирном щите. В квартирном щитке также установлен автомат защиты счетчика и вводного кабеля с номинальным током 32А. Защитные автоматы групповых сетей розеточных групп приняты с УЗО.

Групповые сети выполняются проводом ВВГ:

-в штробах под слоем штукатурки по стенам,

-по потолкам за подшивным потолком из горючих материалов в стальных трубах.

Линии электропитания выполняются трехжильными проводами с нулевой и заземляющей жилами. Сечения проектируемых линий выбраны исходя из расчетной мощности потребителей по длительно-допустимой токовой нагрузке. Результаты расчетов приведены на схеме принципиальной.

Все розетки должны иметь третий заземляющий контакт и защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

-голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего или среднего проводника электрической сети;

-двухцветной комбинации зелено-жёлтого цвета - для обозначения защитного или нулевого защитного проводника;

-двухцветной комбинации зелено-жёлтого цвета по всей длине с голубыми метками на концах линии, которые наносятся при монтаже для обозначения совмещенного нулевого рабочего и нулевого защитного проводника;

-черного, коричневого, красного, фиолетового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.

Заземление, молниезащита, уравнивание потенциалов

В соответствии с ПУЭ в рабочей документации для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении предусмотрено защитное заземление и зануление, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Все открытые проводящие части электроустановок должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания с помощью нулевых защитных проводников.

В качестве нулевых защитных проводников в рабочей документации предусмотрено использование специальной жилы кабеля, а для котла и ванны отдельного медного проводника ПВ 1х6мм.

Основная система уравнивания потенциалов должна соединять между собой следующие проводящие части:

-РЕ-проводники питающих линий.

-металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

-металлические части каркаса здания;

-металлические производственные конструкции;

-заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводах в здание (сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 10 Ом. Если данное условие не соблюдено, необходимо ввести дополнительные заземлители).

-броня силовых и контрольных кабелей;

-кабельные конструкции.

Соединение указанных выше проводящих частей выполняются на главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используются шина РЕ шкафа типа ЩУРв-1/12.

Для защиты от статического электричества металлические части электрооборудования, технологического оборудования, технологических и сантехнических трубопроводов, в которых оно может образоваться, должны быть присоединены к магистрали основной системы уравнивания потенциалов.

Внешний контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали Ø16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40Х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от планировочной отметки земли.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 проектируемое здание по устройству молниезащиты относится к III категории. В качестве молниеприемника здания используется

молниеприемная сетка выполненная из круглой оцинкованной стали диаметром 8мм. Сетка монтируется поверх кровли с помощью держателей проводника ДПК-100ГЦ, шаг ячеек должен быть не более 6х6 м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой или крестообразными зажимами К1-1ГЦ. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Во всех возможных случаях заземлитель защиты от прямых ударов молнии должен быть объединен с заземлителем электроустановок.

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;

Строительные отходы;

Огарки сварочных электродов;

Тара из-под ЛКМ;

ТБО от работников

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта.

В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

Площадка для размещения контейнеров ТБО должна иметь твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. Площадка должна быть выгорожена и иметь вокруг мусорных контейнеров свободное пространство не менее 1 м.

Объем образования твердых бытовых отходов при строительстве объекта определен согласно «Порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01 – 96 (Алматы, 1996) по формуле:

Q= P x M x p, т/год

где P – норма накопления отходов на одного человека в год – 360 кг/год

M – численность, чел. примерное число людей (жителей, обслуживающего персонала и т. д.) принято согласно исходным данным при строительстве – 17 чел.

Годовой объем ТБО при строительстве составит:

Q3 = (0,36 x 17 /365) *260 = 4,36 т/год

Строительные отходы

Огарки сварочных электродов

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

Мобр=М*ά т/период, где:

М – фактический расход электродов, т/период

ά - доля электрода в остатке, равна 0,015

Мобр= 0,01208 * 0,015 = 0,0001812 т/период

Тара из-под ЛКМ

При распаковке сырья и материалов образуется отходы тары, представляющие собой бочки, жестяные банки ящики, мешкотару, стеклотару и др.

Количество образующихся отходов определяется по формуле:

P = ΣQi/Mi × mi × 10-3, т/год

где: Qi - годовой расход сырья i-го вида, кг,

Mi - вес сырья i-го вида в упаковке, кг,

mi - вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг.

P= 31,31/3 ×0,277 ×10 -3= 0,0029

Отходы, образуемые при эксплуатации:

Твердые бытовые отходы

Объем образования твердых бытовых отходов при строительстве объекта определен согласно «Порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01 – 96 (Алматы, 1996) по формуле:

Q= P x M x p, т/год

где P – норма накопления отходов на одного человека в год – 360 кг/год

M – численность, чел. примерное число людей (жителей, обслуживающего персонала и т. д.) принято согласно исходным данным при строительстве– 18 чел.

Годовой объем ТБО при строительстве составит:

Q3 = (0,36 x 18 /365) *365 = 6,48 т/год

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/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			

Итого:	**4,3630812**	**0**	**4,3630812**
В т.ч. отходов производства	**0,0030812**	**0**	**0,0030812**
Отходов потребления	**4,36**	**0**	**4,36**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	4,36	0	4,36
Огарки сварочных электродов	0,0001812	-	0,0001812
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,0029	-	0,0029
Период эксплуатации			
Итого:	**6,48**	**-**	**6,48**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	6,48	-	6,48

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение на период строительства будет привозное.

На период проведения работ, источником водоснабжения будут являться существующие водопроводные сети.

Водоотведение осуществляется в надворный биотуалет.

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

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

Земляные работы ИЗА № 6001 (работа бульдозера – 1738 ч/период, экскаватора – 3954 ч/период, автогрейдера – 38 ч/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться от пыли неорганической.

Пересыпка сыпучих материалов ИЗА № 6002 (щебня – 547 т/период, гравия – 173 т/период, песка – 3723 т/период, пемзы – 0,007 тонн/период, глины – 2171 т/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться во время пересыпки сыпучих материалов от пыли неорганической.

Сварочные работы ИЗА 6003. Работа сварочным аппаратом будет производиться при помощи сварочного электрода марки Э-42 и Э-46. Расход сварочных материалов 1434 и 127 кг/период соответственно. Влияние на атмосферный воздух будет от железа оксида, марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу ***на период эксплуатации*** будут являться:

По результатам расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере можно сделать вывод, что по всем ингредиентам на границе расчетной СЗЗ приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест. На основании изложенного, выбросы на период строительства и на период эксплуатации по всем источникам и ингредиентам в разрабатываемом проекте ОВОС к рабочему проекту предлагается принять в качестве нормативных значений. Предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ) по отдельным источникам, ингредиентам и по предприятию в целом (г/с, т/год) представлены в таблицах 3.6.

Выбросы загрязняющих веществ при строительстве составят:

От стационарных источников:

- Всего – 0.324491697 т/год, в том числе:
  - организованных – 0.027478314 т/год
  - неорганизованных – 0.297013383 т/год

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

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

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные						источники		
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Дымовая труба	0003			0.0091556	0.004386	0.0091556	0.004386	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Дымовая труба	0003			0.0014878	0.0007127	0.0014878	0.0007127	2020
(0328) Углерод (593)								
Дымовая труба	0003			0.0007778	0.0003825	0.0007778	0.0003825	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
Дымовая труба	0003			0.0012222	0.0005738	0.0012222	0.0005738	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Дымовая труба	0003			0.008	0.003825	0.008	0.003825	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Дымовая труба	0003			0.000000014	0.000000007	0.000000014	0.000000007	2020
(1325) Формальдегид (619)								
Дымовая труба	0003			0.0001667	0.0000765	0.0001667	0.0000765	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Дымовая труба	0003			0.004	0.0019125	0.004	0.0019125	2020
Итого по организованным:				0.024810114	0.011869007	0.024810114	0.011869007	
Неорганизованные						источники		
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительно-монтажные	6004			0.0002038	0.00018343	0.0002038	0.00018343	2020

работы								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительно-монтажные работы	6004			0.00002355	0.000020593	0.00002355	0.000020593	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительно-монтажные работы	6003			0.000000263	0.0006625	0.000000263	0.0006625	2020
(0621) Метилбензол (353)								
Строительно-монтажные работы	6003			0.000001039	0.0035604	0.000001039	0.0035604	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
Строительно-монтажные работы	6003			0.000000201	0.00069136	0.000000201	0.00069136	2020
(1401) Пропан-2-он (478)								
Строительно-монтажные работы	6003			0.000000436	0.0014873	0.000000436	0.0014873	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительно-монтажные работы	6003			0.000001833	0.003359	0.000001833	0.003359	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительно-монтажные работы	6006			0.0000364	0.0000943	0.0000364	0.0000943	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительно-монтажные работы	6001			0.433	0.2245	0.433	0.2245	2020
	6002			0.0244	0.00509	0.0244	0.00509	2020
Итого по неорганизованным:				0.457667521	0.239648883	0.457667521	0.239648883	
Всего по предприятию:				0.48247763544	0.251517890	0.48247763544	0.251517890	

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 трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского 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 - 9 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

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

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-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2020.4), по выпуску сметной документации в прогнозных ценах 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 2021 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 трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту в прогнозных ценах 2021 года.

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	83,807	83,807	
	СМР	млн. тенге	69,505	69,505	
	оборудование	млн. тенге	0,747	0,747	
	прочие затраты	млн. тенге	13,555	13,555	
2	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в селе Петропавловка Каргалинского 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 ценах 2021 г. - 83,807 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 69,505 млн. тенге;
оборудование - 0,747 млн. тенге;
прочие затраты – 13,555 млн. тенге;
продолжительность работ – 9 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 «Каргалинского районного отдела 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: KZ59VDD00155292

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 "Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" Республика Казахстан, Актюбинская область, Каргалинский район, Бадамшинский с.о., с.Бадамша, улица Абилкайыр Хана, дом № 38

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100340015623

Наименование производственного объекта: "Строительство трех двухквартирных арендно- коммунальных жилых домов в с.Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области" (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Каргалинский 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:** 30.11.2020 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:	0,48247763544	0,251517890
"Строительство трех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в с.Петропавловка Каргалинского района Актюбинской области"	0,48247763544	0,251517890
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0000002625	0,0006625
Бутилацетат	0,000000201	0,00069136
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00002355	0,000020593
Железо (II, III) оксиды	0,0002038	0,00018343
Азот (II) оксид	0,0014878	0,0007127
Сера диоксид	0,0012222	0,0005738
Бенз/а/пирен	0,00000001444	0,000000007
Азота (IV) диоксид	0,0091556	0,004386
Углерод	0,0007778	0,0003825
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0040364	0,0020068
Формальдегид	0,0001667	0,0000765
Углерод оксид	0,008	0,003825
Пропан-2-он	0,0000004355	0,0014873
Метилбензол	0,000001039	0,0035604
Уайт-спирит	0,000001833	0,003359
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)	0,4574	0,22959
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.