ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г.Алматы, ул.Мынбаева 53 офис 218, Тел./факс: +7(727)2500-0023, 3950308, Mobile: 87076743040 • e-mail: natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 18.02.2018г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

«Ақтау қаласы 18 шағын аудандағы жайлылығы IV деңгейлі топтағы 5 қабатты төрт тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

02.12.2019 ж. № ЭЦЛИС-0099/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақтау қалалық құрылыс бөлімі" ММ Ақтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "KJS Project & Consulting" Ақтау қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы 18 шағын аудандағы жайлылығы IV деңгейлі топтағы 5 қабатты төрт тұрғын үй құрылысы» жобасы бойынша шоғырландырылған қорытынды. Алматы қаласының «ЭЦЛИС» ЖШС рұқсатынсыз толығымен немесе ішінара ойнатылмайды, көбейтуге және таратуға болмайды.

ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г.Алматы, ул.Мынбаева 53 офис 218, Тел./факс: +7(727)2500-0023, 3950308, Mobile: 87076743040 • e-mail: natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 18.02.2018г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0099/19 от 02.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г.Актау**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел строительства» г. Актау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "KJS Project & Consulting" г. Актау

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31.10.2019 года № ЭЦЛИС – 0127 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау» на основании письма заказчика №02-08-1273 от 28.10.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "KJS Project & Consulting" г. Актау (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №13011714, II категория, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан, Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 16.07.2019 г) приложение на пяти страницах.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.01.2019, утвержденное заказчиком;

земельно-кадастровый план земельного участка №0001565 на право постоянного землепользования на земельный участок с площадью земельного участка 1.4680 га и целевым назначением - для строительства многоэтажного дома (кадастровый номер земельного участка 13-200-018-012);

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ47VUA00087600 от 12.07.2019, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Актау, утвержденное руководителем отдела Балиулы Б.;

протокол по результатам радиологического исследования №33/07 от 18.07.2019 года, выданные ТОО «α-ЦЕНТР»;

отчет инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау», выполненный ТОО НПЦ «Мангистау-Геология» (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №008278 от 04.03.2002, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства, г. Астана);

топографическая съемка, от 08.08.2017 выполненная в масштабе 1:1000 ТОО "KJS Project & Consulting" г. Актау (Гос. Лицензия на изыскательную деятельность ГСЛ №0000452, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства, г. Астана от 27.06.2019 г).

письмо о финансировании № 02-08-1273 от 28.10.2019, выданное ГУ «Актауский городской отдел строительства»;

письмо о сроках строительства № 02-08-1273 от 28.10.2019, выданное ГУ «Актауский городской отдел строительства»;

Технические условия

Технические условия на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения №06/2773 от 24.06.2019, выданное ГКП «Каспий жылу, су арнасы, Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области;

Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 29-11А/177 от 17.07.2017 г, выданное АО «КазТрансГаз Аймак» г.Астана;

Технические условия на телефонизацию №4728 от 19.06.2019, выданное Западной региональной дирекцией телекоммуникаций «Казактелеком»;

Технические условия на выполнение электроснабжения №2031 от 20.06.2019,выданное ГКП «Актауское управление электрических сетей» на праве хозяйственного ведения акимата города Актау.потребитель II категории, характер подключения постоянный, заявленная мощность 600 кВт.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Актауский отдел архитектуры и градостроительства» от 02.09.2019 г.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 36/17GZ-00

Генеральный план (ГП);

Архитектурно-строительные решения (АС);

Конструктивные решения (КР);

Водопровод и канализация (ВК);

Внутреннее газоснабжение (ГСВ);

Проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);

Проект организации строительства (ПОС);

Отопление и вентиляция (ОВ)

Пояснительная записка (ОПЗ);

Паспорт проекта (ПП);

Системы связи, пожарная и охранная сигнализация, видеонаблюдение (СС, ПС,ВН);

Электротехническая часть (ЭО);

Сметный раздел (СМД);

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория размещения объекта в г. Актау. В геологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Степного Мангышлака, где развиты современные четвертичные отложения, залегающие на известняках.

Природно-климатические условия района строительства:

По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IVГ. Дорожно-климатическая зона –V. Территория изысканий находится в условиях полупустынного климата. Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах воздуха и в неустойчивости климатических показателей (из года в год). Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Существующий рельеф на площадке ровный, перепад высотных отметок колеблется от 308.18 м до 317.08 м. При выполнении вертикальной планировки проектируемого участка учитывалось сложность рельефа территории с прилегающей территорией.

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 43,3°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 25,6°С.

Средняя максимальная температура воздуха – плюс 19,0°С.

Средняя температура воздуха наиболее холодного пятидневки - минус 15,0°С.

Средняя температура воздуха наиболее холодных суток - минус 17,5°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой 0°С - 43 дня

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для супесей, песков пылеватых, мелких – 0.56 м

для суглинков и глин – 0.46 м

для песков средней крупности и крупных – 0.60 м

для крупнообломочных грунтов, в том числе полускальных - 0,68 м

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы:

для супесей, песков мелких и пылеватых – 0.70 м

для суглинков и глин – 0.575 м

для песков средней крупности и крупных – 0.75 м

для крупнообломочных грунтов, в том числе полускальных - 0,85 м

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин – 0.46м, супесей, песков мелких и пылеватых – 0,56 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,60; для крупнообломочных грунтов – 0.68 м. Нормативная глубина сезонного промерзания рассчитана по п.2.27 СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Максимальная глубина проникновения 00С в почву составляет: для суглинков - 0,58м; для супесей и песков -0,70м.

Сейсмичность района строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 равна 6 баллов. Установленные геолого-литологическое строение, геотехнические прочностные свойства грунтов позволяют отнести грунты, слагающие геологический разрез на всем изученном участке к II-й категории по сейсмическим свойствам по СНиП РК 2.03-30-2006.

На участке работ, при проведении буровых работ, подземные воды до глубины 8,0м не вскрыты.

Грунты ИГЭ-1 - супесь, ИГЭ-3 - известняк разрушенный и ИГЭ-4 - глина твердой консистенции просадочные. Тип просадочности – I.

Грунты от незасоленных до слабозасоленных. Тип засоления хлоридно- сульфатное.

Коррозионная агрессивность грунта (по фондовым данным):

а) к углеродистой стали: «высокая»

по величине потери массы стального образца: до 3,6г/сутки

б) к алюминиевой оболочке кабеля: «высокая»

Содержание хлор-иона: до 0,455%, иона-железа: до 0,00005%.

в) к свинцовой оболочке кабеля: «высокая».

Содержание нитрат-иона: до 0,0038%, органических веществ: до 0,1196%.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Участок строительства 4-х, 5-ти этажных домов, имеющих проектные размеры в плане 39.64 х 15,82 м, расположен во вновь застраиваемой, северо-западной части г. Актау, в микрорайоне 18.

Абсолютные отметки рельефа местности в пределах площадки, имеют перепад от 308,18м до 317,08 м. Общий уклон рельефа площадки строительства направлен с востока

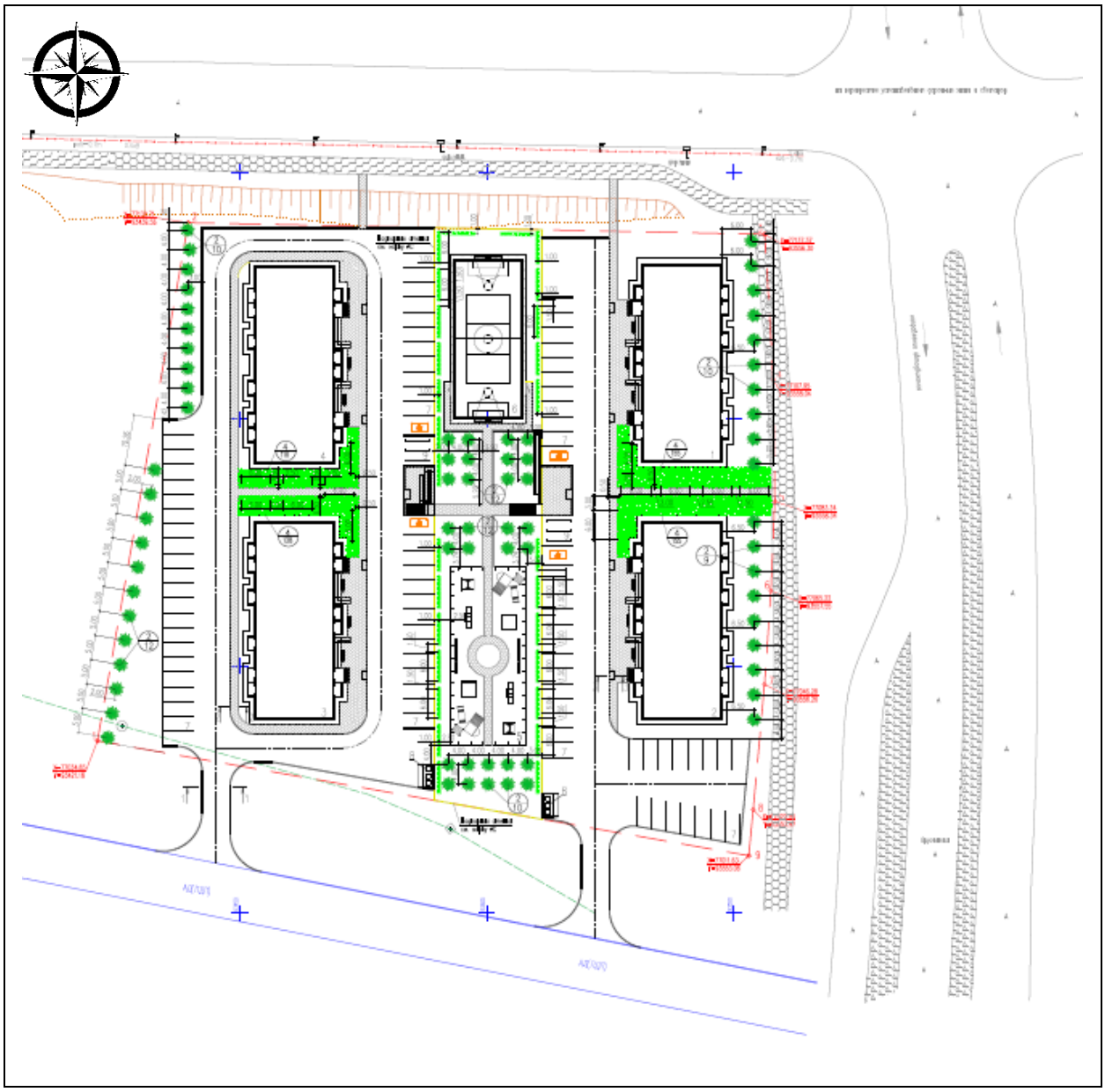
на запад. В связи с большим перепадом отметок, проектом предусмотрены три террасы с отметками 316,00м, 313,50 м и 311,00 м, подпираемыми железобетонными подпорными стенами. Жилые дома размещаются на двух крайних террасах, на средней террасе размещаются детские игровые, спортивные и хозяйственные площадки. Подъезды к домам предусмотрены с внутри квартальной дороги микрорайона, расположенной с южной стороны участка. Также, предусмотрен подъезд спецмашин к каждому дому и стоянки для машин. Въезды на террасы предусмотрены с южной стороны участка. Отметки террас увязаны с отметками городских дорог. Вдоль прилегающих к участку строительства улиц, с восточной и северной сторон, проложены пешеходные тротуары и трассы городских инженерных сетей.

Способ водоотвода поверхностных вод по площадке принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающий во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности территории за пределы территории в пониженные места рельефа. Инженерные сети для домов выполняются по отдельным проектам, согласно заданию на проектирование.

Территория жилого комплекса благоустраивается и озеленяется. По периметру жилого комплекса высаживаются деревья, во дворе жилого комплекса устанавливаются малые архитектурные формы и устраиваются детские и спортивные площадки. На свободной территории размещаются автомобильные стоянки.

Система координат – местная. Система высот – местная.

Ситуационный план.



Основные показатели по генплану:

площадь участка -	1.47 га;
площадь застройки –	0. 22га;
площадь покрытия дорог –	0.57 га;
площадь тротуаров –	0.089 га;
площадь озеленения –	0.107 га;
коэффициент застройки –	0.12

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

В проекте разработаны два типа блок секций для 4-х, пятиэтажных, жилых домов, IV класса комфортности. Жилые дома запроектированы прямоугольной в плане формой с

размерами в осях 15.82 х 39.64 м. Высота этажа 2,7м. Входы в жилые дома осуществляется через подъезды. Для маломобильных групп населения предусмотрен доступ на первый этаж жилого дома при помощи механического подъёмника.

Технико-экономические показатели на 1 дом

Количество домов	4
Количество этажей в домах	5
Количество подъездов	2
Количество квартир	45
Общая площадь здание	2948,56 м²;
Площадь квартир	2537,63 м²;
Жилая площадь квартир	1273,3 м²;
Строительный объем:	14159,8
надземная часть	11785,94 м³;
подземная часть	2373,1 м³;
Площадь застройки	746,12 м²;

Характеристики здания по пожарной опасности:

Жилые дома относится к II (нормальному) уровню ответственности.

Степень огнестойкости здания	II.
Класс функциональной пожарной опасности	Ф 1.3.
Класс конструктивной пожарной опасности	С0
Класс конструктивной пожарной опасности зданий	С1.
Класс пожарной опасности строительных конструкций	К1

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (технически и технологически несложный объект);

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – II;

Степень огнестойкости - II.

Класс комфортности - IV

Проектом предусматривается разработка проектной документации для «Строительства 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау».

Конструктивная схема здания – продольные несущие стены, связанные поэтажно плитами перекрытий и покрытий.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на монолитной ж/бетонной подушке из бетона кл. В25 с армированием арматурой верхняя класса AIII и диаметром 16мм по ГОСТ 5781-82* нижняя класса AIII и диаметром 25мм шаг 150мм.

Наружные стены -толщиной 380 мм, выполнены из полнотелого кирпича КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Утепление наружных стен минераловатными плитами по ГОСТ 9573-96 толщиной 50мм на клеевой основе с последующей облицовкой керамическим кирпичом.

Наружные стены (отделка фасада) выполнены из красного керамического кирпича.

Внутренние несущие стены из полнотелого кирпича КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/150/2,0/50 /ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Перегородки толщиной 100 мм. выполнены из камня ракушечника.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1, вып. 63 и серия 1.141-1, вып. 60.

Перемычки - железобетонные по серии Серия 1.038.1-1. вып. 4.

Кровля - чердачная, покрытие - металлочерепица по деревянным стропильным конструкциям.

Оконные блоки - металлопластиковые. Подоконники - металлопластиковые.

Дверные блоки внутренние по ГОСТ 6629-88. Дверные блоки наружные по ГОСТ 24698-86.

Цоколь утепляются мин. ватными плитами с последующей отделкой из природного рванного камня.

Крыльца выполнены из бетона В15 на сульфатостойком портландцементе. Поверхности площадок и ступеней покрыть бетонными тротуарными камнями с рифлёной поверхностью.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1,5 м.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Открытые поверхности металлических конструкций окрасить масляной краской за 2 раза. Деревянные элементы антисептируются.

6.2.4 Инженерное обеспечение, системы и сети

Внутренний водопровод и канализация

Проектом приняты следующие системы водоснабжения и водоотведения:

- водопровод питьевой воды (В1);
- водопровод технической воды (В3);
- водопровод горячей воды (Т3);
- водопровод горячая воды обратный (Т4);
- канализация бытовая (К1).

Здание жилого дома разделено на четыре корпуса (А,Б,В,Г). Каждый корпус имеет отдельные вводы водопроводов и выпуск канализации.

Питьевое водоснабжение (В1) осуществляется от проектируемого ввода водопровода диаметром 50 мм. Для учета расхода воды на вводе водопровода в здании, предусмотрена установка общедомового водомерного узла со счетчиком воды диаметром 50 мм.

Техническое водоснабжение (В3) осуществляется от проектируемого ввода водопровода диаметром 40 мм. Для учета расхода воды на вводе водопровода в здании, предусмотрена установка общедомового водомерного узла со счетчиком воды диаметром 32 мм.

Прокладка магистральных сетей и стояков питьевого водопровода по подвалу принято из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75, поквартирная разводка принята из полиэтиленовых труб SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от теплового пункта с циркуляцией по магистралям и стоякам. В верхних точках устанавливается спускной кран для выпуска воздуха.

Магистральные сети и стояки горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75, поквартирная разводка из полимерных армированных труб по ТУ 2248-001-54112451-00.

Сети холодного и горячего водопровода, за исключением подводок к санприборам, покрываются рулонной самоклеющийся изоляцией.

В каждой квартире на системах холодной и горячей воды установлены поквартирные счетчики диаметром 15мм.

Для полива прилегающей территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны.

В здании предусмотрены сети хозяйственно-бытовой и дренажной канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов квартир. Выпуски и сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-89. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Для удобства эксплуатации на сетях предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вытяжные части канализационных стояков, выводятся выше обреза кровли на 0,5 метров.

Основные показатели по водоснабжению и канализации:

Таблица №1

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе МПа	Расчетный расход				Установ-ленная мощность электро-двига-теля, кВт	Приме-чание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При по-жаре, л/с		
Система (В1)	3,5	37,8	2,826	1,261			
Система (В3)	3,4	37,8	2,67	1,261			
Система (Т3)		25,2	4,244	1,802			
Система (К1)		100,8					

Газоснабжение.

Рабочим проектом решен вопрос газификации кухонь, оборудованных четырехконфорочными газовыми плитами.

Вводы газопроводов в жилой дом предусмотрены в кухни первого этажа.

Для отключения подачи газа при проведении аварийных и профилактических работ на вводе газопровода предусматривается установка отключающего крана на фасаде здания.

Вводы газопровода предусмотрены из водогазопроводных труб по ГОСТ 326275*.

Внутренние газопроводы низкого давления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 с креплением к стенам хомутами.

На опусках к газовым плитам устанавливаются отключающие краны диаметрами 15мм. Прокладка газопроводов предусмотрена открытая.

Газопроводы при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключаются в стальные защитные футляры.

Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами типа ПГ-4 и сигнализаторами типа СИКЗ-15.

Перед каждым газовым прибором для учета расхода газа предусмотрена установка бытового газового счетчика

Вентиляция помещений кухонь предусмотрена естественной, окно с форточкой.

Для защиты газопроводов от атмосферной коррозии предусмотрено окрашивание в цвет стен эмалью по двум слоям грунтовки.

Технические показатели:

Часовой расход газа на одну плиту	1,25 м3/час.
Часовой расход газа на 50 квартир	12,77 м3/час.
Общий часовой расход газа на четыре дома	51,08 м3/час.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании технических условий на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения, выданных КГП «Каспий жылу, су арнасы» Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области, № 06/2773 от 24 июня 2019 года.

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период – минус 14,9°С. Продолжительность отопительного периода – 145 суток, со средней температурой – плюс 1,9 °С. Температура наружного воздуха в теплый период года для вентиляции 28,7 °С.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 130-70°С.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, расположенный на отметке -3,500.

В тепловом пункте предусмотрен узел управления с установкой прибора учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме, через теплообменники. Параметры теплоносителя – 80-60 ºС.

Узел управления обеспечивает автоматическое регулирование температуры теплоносителя для систем теплоснабжения в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Отопление

Система отопления жилой части – двухтрубная с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов.

Система отопления лестничных клеток – вертикальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. В системе отопления лестничных клеток применены чугунные секционные радиаторы.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола жилой части – металлопластиковые.

Тепловая изоляция – каучуковая трубчатая.

Вентиляция

В жилой части предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат квартир через кухни и санузлы. Удаление воздуха осуществляется через шахты в строительных конструкциях. Приток наружного воздуха – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги окон.

В технических помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток – естественный, через открывающиеся фрамуги. Воздухообмен рассчитан по нормативным кратностям.

Удаление воздуха осуществляется посредством регулируемых решеток.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «нормальный».

Технические показатели приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

N п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	Жилой дом	150,0	-	270,0	420,0

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование.

В электрощитовой в подвале устанавливается шкаф ВРУ (вводное распределительное устройство), запитанное по двум вводам от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ. В шкафу ВРУ устанавливается счетчик электроэнергии общедомовых потребителей (освещение подвала и лестничных клеток). На этажах устанавливаются этажные щитки с электронными однофазными счетчиками электроэнергии. Групповая сеть освещения в квартирах выполнена проводом марки ВВГнг, прокладка провода выполняется скрыто под сдоем штукатурки в стене.

Освещенность помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводнику. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	II.
Расчетная мощность	93.36кВт.
ВРУ1	4компл.
ЩО	4компл.
Щиток этажный ЩЭ-5-1	20компл.
Щиток этажный ЩЭ-4-1	20компл.

Система связи.

Телевидение. Для телевизионного приема на крыше здания устанавливаются телевизионные антенны коллективного приема типа АТКГ. Прокладка кабеля РК-75 до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках выполнена в ПВХ- трубах диаметром 32мм. Абонентская проводка от разветвительных коробок до квартир выполнена кабелем RG-6U.

Телефонизация. Телефонизация дома осуществляется по оптоволоконной системе. В этажных щитках устанавливаются телефонные коробки распределительные и протяжные. От протяжных коробок до каждого абонента предусмотрена прокладка одноволоконного оптического кабеля.

Домофон. От коммутатора, установленного на 1-м этаже до квартирных переговорных устройств, установленных в прихожих, провод ТРП прокладывается скрытно в трубе. Переговорное устройство в квартире и домофон на входной двери устанавливаются на высоте 1,4м.

Видеонаблюдение. Рабочим проектом предусматривается установка уличных видеокамер напротив входной двери каждого подъезда. В щитовой жилого дома, устанавливается шкаф коммутационный, в котором размещается блок питания видеокамер.

Для защиты слаботочных устройств от грозовых перенапряжений проектом предусматривается соединение стойки телевизионных антенн катанкой диаметром 8мм с наружным контуром заземления, выполненным из стали круглой стали диаметром 16мм и стали полосовой 40х4мм.

Основные технические показатели:

Антенна телевизионная АТКГ	8шт.
Кабель коаксиальный RG 11/AU	200м.
Кабель коаксиальный абонентский RG 6/AU	2640м.
Шкаф оптический распределительный	3компл.
Оптическая абонентская розетка	180шт.
Кабель оптический ОК	3600м.
Блок коммутации БК30	8шт.
Аппарат квартирный	180шт.
Уличная видеокамера	8шт.

Рабочий проект: «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау» **рекомендуется к утверждению**

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций.

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СН РК 4.01-101-2012 пункт 4.2.7.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г.Актау».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработаны проектной организацией ТОО «KJS Project & Consulting» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01590Р от 15.08.13г).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

В административном отношении участок строительства находится в 18 микрорайоне г.Актау Мангистауской области, участок 58.

Согласно разбивочному плану проектируемый участок граничит: с южной стороны - с участками №19, №38; с северной стороны – автомобильная дорога.

Расстояние до ближайшего жилого дома около 380 м.

Расстояние до Каспийского моря около 2,06 км.

На территории строительства отсутствует зеленые насаждения, попадающие под снос.

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Объект относится:

К IV категории опасности (КОП) по качественному и количественному составу выбросов вредных веществ в атмосферу;

По санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказом министра национальной экономики РК от 20марта 2015г. №237) не классифицируется, размер санитарно защитной зоны не устанавливается;

К IV категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду согласно п. 1-1. Ст. 40 Экологического кодекса РК.

Воздействие на атмосферный воздух

Данным проектом предусматривается строительство многоквартирных четырех 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г.Актау, участок 58.

Жилые дома расположены по периметру участка, имеют универсальную ориентацию и образуют общий внутренний двор.

Продолжительность строительства - 12 месяцев.

На период строительства проектом определено 4 организованных источника выбросов (компрессоры дизельные, агрегат сварочный дизельный, котел битумный, дизельный генератор) и 10 неорганизованных нормируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (пыление при работе бульдозера, пыление при работе экскаватора, пыление при работе автогрейдера, пыление при работе автосамосвала, битумные работы, сварочные работы, покрасочные работы, пайка оловянно-свинцовым припоем, шлифовальная машина, фреза столярная, асфальтирование территории).

В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 26 наименований загрязняющих веществ, в том числе: 1 класс опасности – 2 (свинец, бенз/а/пирен); 2 класс опасности - 5 (марганец, азота (IV) диоксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, формальдегид); остальные 3 и4 класса опасности, ОБУВ - 4.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 3.

Таблица №3

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение на 2019 год		на 2020-2021 гг.		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
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001			0,1373	0,2846	0,1373	0,2846	2020
	0002			0,1009	0,3985	0,1009	0,3985	2020
	0003			0,0022	0,0044	0,0022	0,0044	2020
	0004			0,0687	0,0936	0,0687	0,0936	2020
Итого				0,3091	0,7811	0,3091	0,7811	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0,0223	0,0462	0,0223	0,0462	2020
	0002			0,0164	0,0648	0,0164	0,0648	2020
	0003			0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	2020
	0004			0,0112	0,0152	0,0112	0,0152	2020
Итого				0,0503	0,1269	0,0503	0,1269	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0001			0,0117	0,0248	0,0117	0,0248	2020
	0002			0,0086	0,0348	0,0086	0,0348	2020
	0003			0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2020
	0004			0,0058	0,0082	0,0058	0,0082	2020
Итого				0,0264	0,0684	0,0264	0,0684	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001			0,0183	0,0372	0,0183	0,0372	2020
	0002			0,0135	0,0521	0,0135	0,0521	2020
	0003			0,0065	0,013	0,0065	0,013	2020
	0004			0,0092	0,0122	0,0092	0,0122	2020
Итого				0,0475	0,1145	0,0475	0,1145	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0,12	0,2482	0,12	0,2482	2020
	0002			0,0882	0,3475	0,0882	0,3475	2020
	0003			0,0154	0,0308	0,0154	0,0308	2020
	0004			0,06	0,0816	0,06	0,0816	2020
Итого				0,2836	0,7081	0,2836	0,7081	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								

Строительство	0001			0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	2020
	0002			0,0000002	0,0000006	0,0000002	0,0000006	2020
	0004			0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	2020
Итого				0,0000005	0,0000012	0,0000005	0,0000012	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	0001			0,0025	0,005	0,0025	0,005	2020
	0002			0,0018	0,007	0,0018	0,007	2020
	0004			0,0013	0,0016	0,0013	0,0016	2020
Итого				0,0056	0,0136	0,0056	0,0136	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	0001			0,06	0,1241	0,06	0,1241	2020
	0002			0,0441	0,1738	0,0441	0,1738	2020
	0003			0,055	0,1096	0,055	0,1096	2020
	0004			0,03	0,0408	0,03	0,0408	2020
Итого				0,1891	0,4483	0,1891	0,4483	
Итого по организованным источникам:				0,9116005	2,2609012	0,9116005	2,2609012	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6006			0,0421	0,08756	0,0421	0,08756	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6006			0,00194	0,00671	0,00194	0,00671	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительство	6008			0,00045	0,00002	0,00045	0,00002	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительство	6008			0,00082	0,00004	0,00082	0,00004	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6006			0,02153	0,01829	0,02153	0,01829	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6006			0,01744	0,02624	0,01744	0,02624	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6006			0,00021	0,00026	0,00021	0,00026	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительство	6006			0,00092	0,00114	0,00092	0,00114	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6007			0,89008	0,25588	0,89008	0,25588	2020

(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6007			0,25043	0,04785	0,25043	0,04785	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6007			0,10451	0,04891	0,10451	0,04891	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6007			0,11377	0,02624	0,11377	0,02624	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Строительство	6007			0,55556	1,81355	0,55556	1,81355	2020
(2732) Керосин (654*)								
Строительство	6005			0,0404	0,0657	0,0404	0,0657	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6007			0,28227	0,05842	0,28227	0,05842	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6005			0,0269	0,0438	0,0269	0,0438	2020
	6011			0,4684	0,0169	0,4684	0,0169	2020
Итого				0,4953	0,0607	0,4953	0,0607	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6009			0,0052	0,0004	0,0052	0,0004	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6006			0,00043	0,00049	0,00043	0,00049	2020
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Строительство	6001			0,4792	0,1772	0,4792	0,1772	2020
	6002			0,0443	0,1132	0,0443	0,1132	2020
	6003			0,0264	0,0047	0,0264	0,0047	2020
	6004			0,0637	0,0181	0,0637	0,0181	2020
Итого				0,6136	0,3132	0,6136	0,3132	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство	6009			0,0032	0,0003	0,0032	0,0003	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительство	6010			0,128	0,1781	0,128	0,1781	2020
Итого по неорганизованным источникам:				3,56816	3,01	3,56816	3,01	
Всего по предприятию:				4,4797605	5,2709012	4,4797605	5,2709012	

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос.

Объект не оказывает негативного влияния на поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение – привозная вода. Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

Земельные ресурсы

Согласно Проекта организации строительства, отходы эксплуатации транспорта и спец. техники подлежат складированию и временному хранению на участке строительства на специальных площадках с последующим вывозом на полигоны твердых бытовых и промышленных отходов, на утилизацию/переработку специализированным компаниям.

Все образующиеся виды отходов необходимо временно хранить на участке строительства на специальных площадках и по мере накопления в обязательном порядке вывозить на полигоны либо передавать для дальнейшей переработки/утилизации. Для вывоза и утилизации отходов заключить договора со специализированными организациями.

Негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

В процессе проведения работ образуются следующие виды отходов.

Отходы потребления. Зеленый список: твердые бытовые отходы от рабочих. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории специализированным транспортом по Договору.

Отходы производства. Зеленый список: огарки электродов, строительный мусор.

Янтарный список: тара из-под ЛКМ

Нормативы размещения отходов на период строительства не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице №4.

Таблица 4.

Нормативы на размещение отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	19,521668	-	19,521668
в т.ч. отходов производства	2,870868	-	2,870868
отходов потребления	16,6508	-	16,6508
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,1651	-	0,1651
			По договору
Тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ)	0,64857	-	0,64857
			По договору
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	1,0	-	1,0

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
			По договору
Металлолом	1,0	-	1,0
			По договору
Огарки сварочных электродов	0,05601	-	0,05601
			По договору
Осадок с песколовок от мойки колес автомашин	0,001188	-	0,001188
			По договору
Твердые бытовые отходы (коммунальные отходы)	16,6508	-	16,6508
			По договору

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится. Воздействие на растительный и животный мир крайне незначительное.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

На период строительства:

Ограждение площадки строительства

Для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора на строительной площадке

Следить за исправностью техники

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г.Актау» **соответствует требованиям** экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рабочим проектом предусмотрено строительство 4-х 5-ти этажных жилых домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау. Площадь участка – 1,47 га, площадь застройки – 0,298 га.

В связи с существующим рельефом предусмотрено запроектировать дома на террасах с разными проектными отметками. На первой террасе расположены два жилых дома с подъездной дорогой с южной стороны и стоянками для машин. На средней террасе запроектирована игровая зона для детей: детская и спортивная площадки. На нижней террасе расположены два жилых дома с кольцевым проездом вокруг домов и стоянкой для машин. Подъезд предусмотрен с южной стороны участка.

Вертикальная планировка выполнена с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод от жилого комплекса. Способ водоотвода поверхностных вод по площадке принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающий во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности территории за пределы территории в пониженные места рельефа.

Участок разделен на три террасы; предусмотрены следующие здания и сооружения: 5-ти этажный жилой дом – 4 шт; детская игровая площадка; спортивная площадка; площадка для хозяйственных целей; площадка для мусорных контейнеров – 2 шт; автостоянка для жильцов и гостей на 89 машино-мест с местами для маломобильных групп населения.

Здание жилого дома запроектировано с размерами в плане 15,820х39,640м. Высота помещений - 2,7 м, высота подвала - 3,2 м. Планировки квартир соответствуют IV классу жилья. Жилой дом содержит следующий набор квартир: 25 - однокомнатных, 15 – двухкомнатных, 5 – трехкомнатных.

Подвал предназначен для разводки инженерных сетей и устройства технических помещений, теплового узла, электрощитовой, насосной.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения: стены, перегородки – левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах, на кухне – масляная окраска панелей на высоту 1,8м, вокруг раковины керамическая плитка. На лестничных клетках – окраска панелей масляной краской на высоту 1,8м. Потолки – левкас, водоэмульсионная покраска. В помещениях подвала – затирка, водоэмульсионной покраской. Полы в комнатах, коридорах, кладовой и кухнях – линолеум на теплоизоляционной основе. В санузлах, лестничных клетках, тамбур – керамическая плитка с нескользящей поверхностью.

Конструктивная схема здания - каркасно-стеновая: фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков и монолитной подушки с армированием арматурой; перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные панели; наружные стены - толщиной 380 мм, выполнены полнотелого кирпича, утепление наружных стен минераловатными плитами с последующей облицовкой керамическим кирпичом; внутренние несущие стены из полнотелого кирпича; перегородки из камня ракушечника толщиной 100 мм.

Кровля – чердачная. Профилированный настил по металлическим конструкциям, с организованным водостоком.

Внутренние инженерные сети запроектированы с учетом взаимной увязки их проектируемыми зданиями, сооружениями в плане и в продольном профиле. Водопроводы холодной воды запроектированы с одним вводом и с тупиковой системой разводки магистральной сети. Магистральная сеть холодной воды проложена под потолком тех-

подполья из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от Ду50 до Ду15 по ГОСТ 3262-75 с установкой запорной арматуры. Система горячего водоснабжения горячей воды с циркуляционным трубопроводом предусмотрена от теплового узла. Отвод бытовых сточных вод предусмотрен во внутриплощадочную канализационную сеть.

Источником теплоснабжения является городская тепловая сеть с параметрами теплоносителя 130-70 °С. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Согласно заданию на проектирование наружные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

Предусмотрена естественная вентиляция, посредством оконных и дверных проемов. В помещениях санузла, кухни предусмотрена вытяжная вентиляция, посредством канальных вентиляторов.

Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано энергосберегающими лампами и лампами накаливания, в зависимости от функционального назначения помещений.

Озеленение территории осуществляется посредством устройства партерного газона и рядовых посадок кустарника.

Размещение контейнерной площадки для сбора ТБО предусмотрено. Площадка для мусорных контейнеров выполнена с бетонным покрытием, доступная для очистки и дезинфекции, огражденная с трех сторон бетонным ограждением. Площадка имеет подъезд для обслуживания городскими коммунальными службами.

Доступ для маломобильных групп населения с улицы в подъезд дома предусмотрен через пандус, а для доступа из подъезда на 1-ый этаж дома проектом предусмотрен подъемник наклонный.

Протоколы исследований дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 33/07 от 18.07.2019 г.) представлены.

Рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау» **соответствует требованиям**: СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

6.6. Организация строительства

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена. К площадке имеются подъездные пути для автомобильного транспорта. Обеспечение строительными конструкциями и материалами в основном будет осуществляться с предприятий и стройиндустрии г.Актау.

Заказчик совместно с подрядчиком утверждает график поставки строительных конструкций и материалов на строительную площадку, в соответствии с технологической последовательностью и временем выполнения работ.

Строительно-монтажные работы осуществляются генподрядчиком, имеющим лицензию на право осуществления соответствующих видов архитектурной, градостроительной деятельности на территории Республики Казахстан, при наличии у него технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*

Процесс строительства сопровождается архитектурно-строительным контролем и надзором в соответствии с нормами главы 6 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан.

Методы производства строительных работ

Проектом принят поточный метод строительства, который применяется при строительстве однотипных объектов. Рабочие специалисты, специализированная техника переходят на другой объект, сразу же после завершения своей части работы на предыдущем объекте. Таким образом, обеспечивается непрерывность работ и постоянная загрузка строительной техники.

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011, МСН 4.03.01-2003 и другими нормативными документами, действующими на территории РК с обязательным соблюдением всех действующих норм по технике безопасности и охране труда.

Обеспечение персонала бытовыми условиями, на территории строительной площадки осуществляется во временном бытовом городке, сооруженном из блок-контейнеров типа «Универсал» в количестве 12-х штук, размерами 2,5м х 5м. Предусмотрена установка 5 биотуалетов размерами1100х1100х2300мм.

технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*. Запас расходных материалов хранится на складе и на открытых площадках.

Технико-экономические показатели ПОС

Продолжительность составит 12 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100%.

Максимальная численность работающих – 80 чел.

в том числе, рабочих – 68 чел.

ИТР, служащих и МОП – 12 чел.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (Версия 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения 1-15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018. Изменения и дополнения 1-15;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства, (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018. Изменения и дополнения 1-15;

сборник ценна проектные работы для строительства, СЦП РК 8.03-01-2017. Изменения и дополнения 1-15:

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 22.11.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года.

Переход к текущей и прогнозной сметной стоимости на 2020 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного на 2020 годы согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года №33.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ЭЦЛИС» в рабочий проект: «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау» были внесены следующие исправления:

7.1.1. Замечания к разделу ГП:

1. Для увязки проектного решения вертикальной планировки предоставлен проект детальной планировки микрорайона №18.

2. Изменена вертикальная планировка участка за счет сооружения трех террас с использованием подпорных стен, для уменьшения высоты насыпного слоя с 8,5м до 2,5 м.

3. Угловые отметки площадки увязаны с отметками дорог, окружающих участок застройки.

4. Ориентация жилых домов изменена на 90^0, что обеспечило их посадку на генеральном плане параллельно горизонталям рельефа.

5.Уменьшение высоты насыпи (8,5 м) на площадке строительства за счет размещения домов на террасах, обеспечило существенное сокращение объема насыпного грунта, приближение отметок террас к отметкам дорог согласно ПДП, улучшило условия для более экономичного варианта устройства фундаментов домов.

7.1.2. По разделу АР:

1.В штампах указаны номера домов.

2. Чертежи раздела АР дополнены планами этажей.

3. На планах 2-5 этажах показаны соответствующие этажам отметки, убраны перегородки в лестничных клетках (копия 1 этажа) и исправлены марши лестниц.

4. На планах показаны ниши в стенах лестничных клеток для электрощитков.

5. На кровле показаны ендовы, даны узлы по кровле.

6. Козырьки над входами дополнены узлами.

7. Коньковый элемент дополнен поверх кровельного листа.

7.1.3 По разделу ПОС

1.Предоставлен строительный генеральный план.

2. В ПОСе решены вопросы работы основных строительных механизмов при производстве земляных работ, башенного крана и объемов подачи на стройку бетона и раствора.

3. Вопросы бытового обслуживания 63 человек работающих в максимальную смену дополнены в проекте.

7.1.4 По конструктивной части

1.Проект дополнен расчётами здания, фундаментов с учётом пространственной модели здания, сбором нагрузок согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» в табличном варианте с коэффициентами надёжности по нагрузкам.

2. Выполнена посадка зданий по генплану, с учётом подпорных стен.

3.Под основание фундаментов предусмотрена выборка грунта на глубину 2 м ниже проектной отметки подошвы фундамента, в виду его просадочности 1-ого типа и замена на ПГС, с уплотнением нижних слоев основания (глина или известняк) с помощью тяжелых трамбовок, с доведением модуля деформации ненасыщенного влагой слоев до E = 5 МПа, с плотностью выше 1.75 т/м3. Выполнить отбор монолитов уплотненного грунта для каждого пятна. Камеральную обработку проб уплотненного грунта для подтверждения соответствия модуля деформации, необходимо выполнить в лабораторных условиях.

7.1.5 По разделу газоснабжение

1. Представлен гидравлический расчет.
2. Перед каждым прибором установлен бытовой газовый счетчик.
3. На листе Общие указания представлена подпись ГИПа

4. Представлена Пояснительная записка.

7.1.6 По разделу отопление и вентиляция

1) Для радиаторов в лестничных клетках применены регулирующие клапаны с преднастройкой.
2) Представлен проект теплового пункта.
3) Выполнена вентиляция теплового пункта.
4) В тепловом пункте предусмотрен прибор учета тепла.
5) Для балансировочных и терморегулирующих клапанов указан коффициент предварительной настройки.
6) Предусмотрено погодозависимое регулирование подачи теплоты.
7) Удельный расход тепла на отопление и вентиляцию принят не больше норматиного.
8) Предусмотрены места для установки теплосчетчиков для поквартирных систем отопления.

7.2.7 По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Отсутствовали стоимости затрат на проектные работы, прохождение экспертизы.
3) Затраты на экспертизу проекта приняты согласно договора.
4) Согласно ПОС изменен год реализации проекта и задел.
5) Затраты на ПИР приняты согласно представленного расчета.

7.2. Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

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

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному, технически не сложному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №5.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	По ген.плану: площадь участка -	га	1.47	1.47
	площадь застройки	га	0. 22	0. 22
	площадь покрытия дорог –	га	0.57	0.57
	площадь тротуаров	га	0.089	0.089
	площадь озеленения	га	0.107	0.107
1	Этажность здания	этаж	5	5
2	Площадь застройки	кв. м.	746,12	746,12
3	Общая площадь здания	кв. м.	2948,56	2948,56
4	Общая площадь квартир	кв. м.	2537,63	2537,63
5	Строительный объем	куб. м.	14159,1	14159,1
6	Количество квартир	шт.	45	45
7	Количество домов	шт.	4	4
8	Водоснабжение и Канализация: Система (В1) Система (В3) Система (Т3) Система (К1)	 м3/сут м3/сут м3/сут м3/сут	 37,8 37,8 25,2 100,8	 37,8 37,8 25,2 100,8
9	Газоснабжение: Часовой расход газа на одну плиту Часовой расход газа на 50 квартир Общий часовой расход газа на четыре домаоьртн	 м3/час. м3/сут м3/сут	 1,25 12,77 51,08	 1,25 12,77 51,08
10	Отопление Вентиляция ГВС	кВт. кВт. кВт.	150 -- 270	150 -- 270
11	Электроснабжение: Категория электроснабжения Расчетная мощность ВРУ1 ЩО Щиток этажный ЩЭ-5-1 Щиток этажный ЩЭ-4-1	 кВт. компл. компл. компл. компл.	 II 93.36 4 4 20 20	 II 93.36 4 4 20 20

12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года	млн.тенге	1934,388	1937,185
	в том числе: СМР	млн.тенге	1657,169	1638,120
	Оборудование	млн.тенге	16,408	19,958
	Прочие	млн.тенге	260,810	279,107
	Из них: 2019 год (стоимость ПИР и экспертизы) 2020 год (стоимость СМР)	 млн.тенге млн.тенге		 20,712 1916,473
2	Продолжительность строительства	месяцев	13	12

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау», **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и в прогнозных ценах 2020 года	1937,185 млн. тенге
в том числе:	
СМР	1638,120 млн. тенге
Оборудование	19,958 млн. тенге
Прочие	279,107 млн. тенге
Продолжительность строительства	12 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Актауский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 31.10.2019 года № ЭЦЛИС – 0127.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып," Ақтау қаласының 18 шағын ауданында жайлылығы IV сыныпты 4 5 қабатты үй салу "жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің **талаптарына сәйкес келеді** және белгіленген тәртіппен бекіту үшін келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны 2019 жылғы ағымдағы бағаларда және болжамдық бағаларда	1937,185 млн. теңге
оның ішінде:	
СМР	1638,120 млн. теңге
Жабдықтар	19,958 млн. теңге
Басқалар	279,107 млн. теңге
Ұзақтығы	
Құрылыс	12 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді, олардың анықтығына 31.10.2019 жылғы № ЭЦЛИС – 0127 шарт талаптарына сәйкес "Ақтау қалалық құрылыс бөлімі" ММ кепілдік береді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға құқылы.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

Литовник В.А.

Эксперт

Исмагулов В.А.

Главный специалист

Темиргалиева К.А.

Эксперт

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Пастухов Г.В.

Главный специалист

Бахтигузина А.Г.

Эксперт

Клецова Н.Г.

Эксперт

Клецова Л.М.

Главный специалист

Лебедев Н.С.

Главный специалист

Клецова Н.Г.

Директор

Номер: KZ30VDD00131467

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Актауский городской отдел строительства" Микрорайон 4, дом № 72,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140009015

Наименование производственного объекта: Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г. Актау

Местонахождение производственного объекта:

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

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 14.11.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,4797605	5,2709012
Строительство 4-х 5-ти этажных домов IV класса комфортности в 18 микрорайоне г.Актау (строительство)	4,4797605	5,2709012
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00043	0,00049
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00082	0,00004
Сера диоксид	0,0475	0,1145
Пыль абразивная	0,0032	0,0003
Пыль древесная	0,128	0,1781
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,6136	0,3132
Уайт-спирит	0,28227	0,05842
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00092	0,00114
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00021	0,00026
Бутилацетат	0,10451	0,04891
Углерод	0,0264	0,0684
Углерод оксид	0,30104	0,73434
Формальдегид	0,0056	0,0136
Бенз/а/пирен	0,0000005	0,0000012
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,55556	1,81355
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0052	0,0004
Азот (II) оксид	0,0503	0,1269
Азота (IV) диоксид	0,33063	0,79939
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,6844	0,509
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,89008	0,25588
Метилбензол	0,25043	0,04785
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00045	0,00002
Пропан-2-он	0,11377	0,02624

Железо (II, III) оксиды	0,0421	0,08756
Керосин	0,0404	0,0657
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00194	0,00671
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

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

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

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

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

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве».

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