ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

«Атырау облысы білім беру басқармасы КМҚК "Атырау индустриалды колледжіне" 100 орындық жатақхана құрылысын салу үшін ЖСҚ байламы»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2018 ж. № СКИ-0124/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Атырау облысы Құрылыс басқармасы" ММ»

строительная компания
ИНМЕЙР

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«"Курылыс Building Stroy" ЖШС»

Ақтау қаласы

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы білім беру басқармасы КМҚК "Атырау индустриалды колледжіне" 100 орындық жатақхана құрылысын салу үшін ЖСҚ байламы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ИНМЕЙР Құрылыс компаниясы» ЖШС-мен берілді.

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

строительная компания
ИНМЕЙР

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СКИ-0124/18 от 29.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Привязка ПСД на строительство общежития на 100 мест к КГКП "Атырауский индустриальный колледж" управления образования Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ "Управление строительства Атырауской области"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Курылыс Building Stroy"»

строительная компания
ИНМЕЙР

г. Актау

ИНМЕЙР
құрылыс компаниясы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Привязка ПСД на строительство общежития на 100 мест к КГКП "Атырауский индустриальный колледж" управления образования Атырауской области» выдано филиалом ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР» в г.Актау.

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

строительная компания
ИНМЕЙР

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Привязка ПСД на строительство общежития на 100 мест к КГКП "Атырауский индустриальный колледж" управления образования Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28.11.2018 года № СКИ-0120 между ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР» и ГУ "Управление строительства Атырауской области".

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ "Управление строительства Атырауской области".

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Курылыс Building Stroy" (государственная лицензия 17-ГСЛ №000089 от 27.07.2017 года, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», дата первичной выдачи 27.10.2006г., приложения от 27.07.2017 года)

   ГИП – Джуманиязов И.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

Государственная программа «Развитие образования в Республике Казахстан на 2011-2022гг.»;

Задание на проектирование «Привязка ПСД на строительство общежития на 100 мест к КГКП "Атырауский индустриальный колледж" управления образования Атырауской области» утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» М.Х.Амановым от 18.04.2018г.;

Постановление ГУ «Атырауский городской Акимат Атырауской области» №531 от 23.05.2013г., о разрешении на частичном изменение целевого назначения земельного участка ГУ «Атырауский индустриальный колледж» по адресу пр.Азаттык, №152-а, отведенного под строительство общежития, площадью 0,0600 га;

Акт на право собственности на земельный участок №14 от 11.01.2001г., выданный Атырауским городским комитетом по управлению земельными ресурсами (кадастровый номер 04-066-037-149);

Акт №264 от 17.05.2013г., обследования и выбор земельного участка, утвержденный заместителем акима г.Атырау;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование № 321 от 05.06.2013г. выданное ГУ «Атырауский городской отдел архитектуры и градостроительства» Е.С.Мукановым;

Эскизный проект, согласованный с главным архитектором города в 2018 году;

Письмо ГУ «Управление строительства Атырауской области», письмо №18-08-8/1996 от 09.10.2018г., о согласование проекта и планирование начала строительства в 2019 году;

Заключение №05-0334/14 от 29.08.2014г. по рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство общежития на 100 мест профессионального лицея №2 Атырауского индустриального колледжа», выданное РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области, утвержденное Кушмурзаевым Е.К.

Технические условия:

Технические условия АО «Атырауский тепловые сети» от 30.09.2013г. № 3-20-6/1884, на теплоснабжение;

Письмо АО «Казактелеком» Западная региональная дирекция телекоммуникаций от 19.07.2018г. №3-06-09/319, о выдаче Технических условий №4-477-18/Л на прокладку оптического кабеля;

Технические условия АО «Атырау Жарык» от 03.10.2013г. №27-9916, на электроснабжение;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– ГУ «Управление строительства Атырауской области», письмо №18-08-8/1996 от 09.10.2018г., о согласование рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ - Общая пояснительная записка.

ПП - Паспорт рабочего проекта;

Энергетический паспорт проекта;

Рабочие чертежи:

2018-ГП – генеральный план;
2018-АС – архитектурно-строительные решения;
2018-КЖ – конструкций железобетонные;
2018-ТХ – технологическое оьорудование;
2018-ВК – внутренний водопровод и канализация;
2018-НВК – наружные сети водоснабжения и канализации;
2018-ОВ – отопление и вентиляция;
2018-ТС – теплоснабжение;
2018-АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
2018-СС – связь и сигнализация;
2018-НСС – наружные сети связи;
2018-ЭО, ЭМ – внутреннее электроосвещение и электроснабжение;
2018-ЭС – Электроснабжение;

СД - Сметная документация;

ПОС – проект организации строительства;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду, разработанный ИП Иванова Е.Г. (Государсрственная лицензия 000984Р от 14.03.2007г., на выполнения работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды, приложения от 01.03.2012г.);

Отчет инженерных изыскания по объекту «Привязка ПСД на строительство общежития на 100 мест к КГКП "Атырауский индустриальный колледж" управления образования Атырауской области» инв.№ 981, выполненный ИП «Амирус» Литвиненко А.С. в сентябре 2018 года и Топографическая съемка участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Жайык-Геопроект» в 2013 году (Государственная лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02.04.2004г. на изыскательскую деятельность).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Привязка ПСД на строительство общежития на 100 мест к КГКП "Атырауский индустриальный колледж" управления образования Атырауской области», предназначено для строительства общежития на 100 мест для Атырауского индустриального колледжа и обеспечивает комфортные условия для проживания студентов данного учебного заведения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен по проспекту Азаттык города Атырау, на юго-восточной территории индустриального колледжа.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IV Г;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 26^{0}С;

Нормативная снеговая нагрузка - 50 кгс/м^2;

Нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;

Нормативная глубина промерзания грунта - 1,25 м;

Сейсмичность - 5 баллов.

Изучаемая территория расположена в зоне «сухих степей». Климат района резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Абсолютный максимум температуры 45ºС, минимум – минус 33ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполнен в сентябре 2018 года.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 на изученном участке выделено 4 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ-1. Глина легкая пылеватая, тугопластичная зеленовато-коричневого, коричневого цвета, с тонкими прослойками песка, с включением редкими битой ракуши. Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты и гипс. Мощность слоя 4,0-4,8м.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1,87 т/м^3

Удельное сцепление Сн = 20,4 кПа, угол внутреннего трения φн = 20^0.

Модуль деформации: Ен = 2,72 МПа;

При замачивании глина обладает просадочными мвойствами. Относительная деформация просадочности – 0,025 ед.

ИГЭ-2. Песок средней крупности, насыщенные водой зеленовато-коричневого, коричневого цвета, с тонкими глинистыми прослойками, с включением целых и битых раковин. Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты и гипс. Мощность слоя 4,3м.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1,89 т/м^3

Удельное сцепление Сн = 36,1 кПа, угол внутреннего трения φн = 17^0.

Модуль деформации: Ен = 2,96 МПа;

ИГЭ-3. Супесь песчанистая, пластичная коричневого цвета, с тонкими глинистыми прослойками, с включением битых ракуши. Грунт слабозасоленный. Мощность слоя 3,3-4,4м.

Нормативные значения:

Плотность грунта ρн = 1,93 т/м^3

Удельное сцепление Сн = 11,7 кПа, угол внутреннего трения φн = 22^0.

Модуль деформации: Ен = 18,0 МПа;

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый песчанистый, тугопластичный серо-коричневого, коричневого цвета. С редкими тонкими прослойками песка, с включением битой ракуши. Мощность слоя 1,5-2,0м.

Нормативные значения:

Плотность грунта ρн = 1,97 т/м^3

Удельное сцепление Сн = 29,8 кПа, угол внутреннего трения φн = 18^0.

Модуль деформации: Ен = 3,52 МПа;

Основанием фундаментов служит ИГЭ 1.

Грунтовые воды вскрыты и установлены на глубине 0,6-0,7м.

Степень агрессивности воздействия грунтовых вод, по суммарному содержанию солей, для марки бетона по водонепроницаемости W8 – сильноагресивная.

По степени минерализации воды относятся к группе сильносоленых, по химическому составу – сульфатно-хлоридно-магниево-натриевые.

Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развиты грунты III категории.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирования и архитектурно-планировочного задания, с учетом существующей застройки территории Атырауского индустриального колледжа, противопожарных, экологических и санитарно-гигиентических требований.

Рабочим проектом предусмотрена посадка общежития на 100 мест, с размерами 34,0х16,0м.

В ситуационном плане общежитие на 100 мест расположена по пр.Азаттык на юго-восточной части участка индустриального колледжа рядом с существующими мастерскими и гаражами. С юго-западной стороны ограничена территорией объектов различного функционального назначения.

Схема генерального плана укащана на рисунке 1.

Рисунок 1. Схема генерального плана. 1 – Общежитие на 100 мест; 2 – Газон; 3 – площадка ТБО;

Расстояния между зданиями и сооружениями, по параметрам застройки соответствует строительным нормам.

Рельеф участка ровный, спланированный с общим уклоном с севера на юг.

Конфигурация земельного участка в плане формы трапеции, с размерами 44,0х40,5х28,0х48,0м (в условных границах).

Генеральным планом предусмотрены здания и сооружения:

- Общежитие на 100 мест;
- ТП 10/0,4 кВ типа К-42;
- Площадка для мусоросборников (ТБО);

Привязка здания к местности принята на расстояние 10м от угла стен существующих гаражей. Горизонтальная привязка элементов благоустройства – площадки и тротуары, озеленение предусмотрено от проектируемого здания до ограждения.

Транспортная система решена с выездом на южную сторону участка до существующего ограждения. Покрытие проездов, разворотных площадок и площадки для парковки автомашин принята асфальтобетонным покрытием по щебеночной подготовке уложенной на подстилающего слоя крупнозернистого песка по уплотненному грунту.

Обрамление покрытий принято из бортовых камней БР 100.30.15.

Для создания благоприятных микроклиматических условий, для организации и обогащения ландшафтной в проекте предусматривается комплексное озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников.

При проведении вертикальной планировки, проектные отметки планировки территорий назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа и минимального объема земляных работ, с учетом использования объема вытесненных грунтов на площадку строительства, проездов, озеленения и создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода, с учетом сохранения основных направлений уклонов рельефа.

За отметку 0,00 уровня чистого пола общежития принята абсалютна отметка минус 23,20.

Планировочные отметки проездов, площадок, тротуаров и нулевые отметки здания увязаны между собой.

Грунт планировки территории (насып) составляет 148,0 м^3.

Сводный план инженерных сетей выполнен на основе разбивочного плана. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации, электроснабжения, связи, наружного освещения запроектирвоаны подземными, прокладывются в траншее. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных железобетонных каналах с глубиной заложения 0,8м до верха канала.

Все инженерные коммуникации выполнены с учетом размещении их с соблюдением норм расстояния в свету в пределах поперечных и продольных профилей.

Основные технико-экономические показатели по генеральному плану:

- Площадь территорий в условных границах - 0,1696 га;
- Площадь застройки - 734,25 м^2;
- Площадь дорог, тротуаров, площадок - 259,5 м^2;
- Площадь озеленения - 360 м^2;

6.2.2 Технологические решения

Общежитие функционально состоит из двух блоков: блок для проживания студентов (73 мест) и блок проживания преподавателей (27 мест).

На первом этаже запроектированы в основном нежилые вспомогательные, технические и бытовые помещения: прачечная, камеры для чистого и грязного белья, мужской и женский санузлы, комната коменданта, вахтера и т.д. Также на 1 этаже запроектированы в секции студентов 3-х местные комнаты - 3 шт, 4 местные комнаты - 1 шт. В секции преподавателей на первом этаже запроектированы 2-х местные комнаты - 3 шт.

На втором и последующих этажах в секции студентов запроектированы в основном жилые и вспомогательные помещения: гладильные, бытовые, учебные комнаты. Жилые 3-х местные комнаты - 4 шт на каждом этаже, жилые 4-х местные комнаты - 2 шт. на каждом этаже. В секции преподавателей на втором и последующих этажах запроектированы 2-х местные - 3 шт. и 1 местные - 1 шт. на каждом этаже.

В каждой жилой комнате запроектирован 1 санузел и 1 душевая.

Постирочная, размещенная на первом этаже, оборудована 3-я стиральными машинами для самостоятельной повседневной стирки личного белья студентов. Постельное белье стирается организацией, которая будет обслуживать общежитие на основе договора. Постирочная в своем составе имеет кладовые грязного постельного белья, хранения чистого белья, оборудованные стеллажами.

Читальный зал оборудован книжными стеллажами, учебными столами и стульями, для самостоятельного обучения студентов.

Основные показатели по разделу:

Вместимость (мощность) общежития -100 мест.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание общежития - четырехэтажное, с тепловым узлом в осях 6-7 и В-Г, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях - 34,0х16,0 м. Высота этажей - 3,0 м. За относительную отметку 0,000 принимается уровень пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке на генплане - минус 23,2 м. Размеры теплового узла в плане - 6,0х6,3 м, высотой - 2,2 м ниже отметки 0,000.

Для доступа, перемещения и обслуживания маломобильных групп населения, в здании предусматривается пандус с уклоном 8%. Ширина пандуса - полосы движения коммуникационного прохода в чистоте 1,5 м. Пандус запроектирован с нескользкой поверхностью покрытия (керамогранит по бетонному основанию из бетона класса В12,5 по прочности на сжатие, толщиной 120 мм). С одной стороны пандуса, устраивается поручень - округленный и гладкий, высотой 800-900 мм от поверхности пандуса.

Связь между этажами осуществляется по внутренним лестничным клеткам типа Л-1. Здание имеет два основных входа и наружную противопожарную лестницу.

Расположение эвакуационных путей и выходов и их количество обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания предусматривается:

- из помещений первого этажа - по коридору непосредственно наружу через 3 выхода;

- из помещений вышележащих этажей - по лестничным клеткам на первый этаж и по наружной противопожарной лестнице - непосредственно наружу.

Все выходы располагаются рассредоточено, в разных концах здания.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций блоков А и Б, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в $м^2$х °С/Вт следующее:

- наружные стены - 2,99;
- покрытие кровли - 3,51;
- окон и витражей - 0,43.

Класс энергетической эффективности здания соответствует «Б» - высокий.

Крыша четырехскатная с кровлей из крашенных профлистов толщиной 0,7, по деревянной обрешетке, с наружным организованным водостоком. Утеплитель кровли - керамзитовый гравий γ=600 кг/$м^3$, толщиной 200 мм. Уклон крыши - 27°. По периметру крыша ограждается металлическим ограждением высотой 0,6 м и имеет снегозадерживающие элементы.

Внутренняя отделка и полы запроектированы в соответствии с технологическими и архитектурно-планировочными требованиями.

Потолки - штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками.

Стены и перегородки - штукатурка с последующей окраской водоэмульсионной красками; в мокрых помещениях и в санузлах - облицовка керамической плиткой на высоту 2,1 м.

Наружная отделка стен - улучшенная штукатурка по сетке с последующей окраской фасадной краской. Цоколь - декоративная штукатурка.

Покрытие полов - доски, толщиной 36 мм по деревянным лагам; в санузлах, кухнях и вспомогательных помещениях - керамическая плитка, в прихожих помещениях и тамбурах - керамогранитная плитка.

По периметру пола первого этажа здания, для утепления, предусматривается укладка пенополистирольных плит по щебеночному основанию, на ширину 800 мм, толщиной 200 мм. Окна - индивидуальные металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом. Коэффициент остекленности фасадов составляет 25%.

Двери наружные - деревянные; внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Отмостка - бетонная шириной 1,0 м из бетона класса В15 по прочности на сжатие, толщиной 80 мм по щебеночному основанию.

Основные технические показатели по разделу:

Уровень ответственности	- II;
Степень огнестойкости	- II;
Этажность	- 4 эт;
Общая площадь здания	- 1914,1 $м^2$;
Площадь застройки	- 564,16 $м^2$;
Строительный объем	- 9252,2 $м^3$.

6.2.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный) не относящиеся к технически сложным. Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.2.

Так как участок строительства, при естественном режиме русла протоки «Ерик Мостовой», находится под потенциальной угрозой частичного (или даже полного) затопления паводковыми водами реки Урал любой обеспеченности, в рабочем проекте фундаменты приняты в виде монолитной железобетонной плиты, что предотвращает неравномерные осадки.

Расчет фундаментов выполнен на программном системе общестроительных расчетов «Base»

Расчетом по II группе предельных состояний средняя осадка здания составляет 6 мм. Максимальная осадка здания составляет 11 мм (согласно СП 50-101-2004 допустимое значение – 150 мм). Крен фундаментной плиты отсутствует.

Толщина фундаментной плиты - 0,5 м из бетона класса В 15 по прочности на сжатие на на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F-50. Глубина заложения плиты - 1,3 м.

Армирование плиты фундамента - двойной арматурной сеткой из стержней Ø18 AIII с шагом 200 мм. Из плиты предусматриваются арматурные выпуски для каркаса здания и диафрагм жесткости Ø20 AIII и Ø18 AIII и фиксаторами Ø12 AIII по ГОСТ 5781-82*.

Стены теплового узла - монолитные железобетонные из бетона класса В15 по прочности на сжатие, толщиной 400 мм, арматурной сеткой из стержней Ø12 AIII с шагом 200 мм.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас, состоящий из диафрагм жесткости, колонн, ригелей и перекрытий, жестко сопряженных между собой и образующих единую пространственную конструкцию.

Шаг колонн в продольном направлении - 6,0 м; 5,0 м; в поперечном направлении - 6,3 м.

Элементы монолитного железобетонного каркаса и основные несущие конструкции здания общежития:

- колонны, сечением 400х400 мм;
- ригели, сечением 400х400(h) мм.

Материал монолитного каркаса - бетон класса В25 по прочности на сжатие.

Армирование колонн предусматривается рабочей арматурой Ø25, 20 AIII и поперечной ; арматурой Ø8 AI с шагом 200 мм.

Армирование ригелей - продольной рабочей арматурой Ø20-18 AIII и поперечной арматурой Ø8AI с шагом 200 мм.

Диафрагмы жесткости, толщиной 200 мм, армированные двойной арматурной сеткой из стержней класса Ø10 AIII, Ø8 AIII по ГОСТ 5781-82*, из бетона класса В25 по прочности на сжатие.

Перекрытия и покрытие, толщиной 200 мм, монолитное железобетонное, жесткоопертое по контуру, из бетона класса В25 по прочности на сжатие, бетонируемые совместно с монолитными ригелями. Армирование плит перекрытия предусматривается арматурной сеткой (основное и дополнительное верхнее) из стержней Ø10 AIII, Ø12A III с шагом 200 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы - монолитные железобетонные площадки из бетона класса В25 по прочности на сжатие по металлическим балкам из швеллера №24, №22 по ГОСТ 8240-97. Косоуры - швеллер №24 по ГОСТ 8240-97. Армирование площадки - арматура Ø14AIII.

Ступени - сборные железобетонные.

Под опорными частями балок предусматриваются распределительные подушки, толщиной 200 мм из бетона класса В25 по прочности на сжатие, с закладной деталью, состоящей из пластины толщиной 10 мм по ГОСТ 19903-74* и арматуры Ø10 AIII по ГОСТ 5781-82*. Ограждение лестниц: поручни - труба Ø51х2 мм из нержавеющей стали; стойки - труба из нержавеющей стали AISI 304 прямоугольного сечения.

Противопожарная лестница - металлическая с несущими элементами из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97 и ГОСТ30245-94.

Наружные стены 1-4 этажей здания - ненесущие с опиранием на междуэтажные перекрытия, представляющие собой многослойную конструкцию. Внутренний слой — сплошная каменная кладка из камня-ракушечника, толщиной 390 мм. на растворе обычном цементном с минеральными пластификаторами марки по прочности М50. Средний слой - эффективный утеплитель - минераловатные плиты, толщиной 80 мм, наружный слой - штукатурка толщиной 3,5 мм. Узлы наружных стен предусматриваются согласно «Альбома технических решений систем наружной теплоизоляции фасадов» ЗАО «Лаэс» г. Самара.

Перегородки предусматриваются из камня-ракушечника, толщиной 190 мм.

Трансформаторная подстанция типа БКТП - блочное сооружение полной заводской готовности.

Блок-модуль устанавливается на фундаментный бетонный блоки с размерами в плане 4,7х2,7м., заводского изготовления, поставляемого совместно с блок-модулем.

Боковые поверхности бетонного блока, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза.*Мероприятия по защите строительных конструкций*

В связи с высокой степенью засоления грунтов все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за два раза по грунту из 40% раствора битума в керосине.

Под проектируемое здание отрывается котлован, и устраивается основание следующего состава:

- щебеночная подготовка крупной фракции, толщиной 200 мм;
- щебеночная подготовка мелкой фракции с проливкой горячим битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм;
- полиэтиленовая пленка в 2 слоя;
- бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по прочности на сжатие, толщиной 100 мм.

Учитывая, что водно-грунтовая среда не обладает сильной степенью агрессивности по отношению к бетону, но высокой коррозионной агрессивностью по отношению к слаболегированной углеродистой стали, предусмотрены следующие мероприятия:

- бетон для подземных конструкций принимается на сульфатостойком портландцементе;
- боковые поверхности фундаментов и конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются материалом «Пенетрон»;
- антикоррозийное покрытие металлоконструкций - горячее оцинкование;
- деревянные стропильные конструкции подвергнуты глубокой обработке антисептиками и антипиренами их для эффективной огнезащиты и биозащиты;
- окраска металлических надземных конструкций эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение.

Источник теплоснабжения - существующие внутриквартальные тепловые сети от тепло-пункта «Жарык». Теплоснабжение проектируемого здания осуществляется от проектируемых тепловых сетей.

Прокладка теплосетей подземная в сборных непроходных железобетонных каналах. В точке врезки трубопроводов тепловой сети предусмотрена тепловая камера с установкой отключающей стальной арматуры. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы.

Тепловые сети двухтрубного исполнения, выполнены из стальных электросварных труб диаметром 89х5,0 мм.

Антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов предусмотрена краской БТ-177 по грунтовке.

Тепловая изоляция матами минераловатными на синтетическом связующем, толщиной 40 мм с покровным слоем рулонным стеклопластиком.

Параметры теплоносителя тепловых сетей:

- горячая вода для системы отопления и вентиляции - 95-70°С.
- горячая вода для системы горячего водоснабжения - 55°С.

Отопление и вентиляция.

Система отопления проектируемого здания общежития двухтрубная, с нижней разводкой, трубопроводы из труб стальных электросварных и стальных водогазопроводных труб, а также полипропиленовых армированных труб. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС140 и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91 на лестничных клетках.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках системы отопления. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено автоматическими термостатическими клапанами Данфосс. Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей систем отопления предусмотрена балансировочная запорная арматура и краны пробно-спускные для слива воды.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжная вентиляция из санузлов осуществляется через вытяжные вентшахты, вытяжка из гладильной и прачечной - канальными вентиляторами. Приток в прачечную и гладильню осуществлен приточной установкой с электрическим воздухонагревателем в комплекте.

Воздуховоды систем вентиляции из стали тонколистовой оцинкованной.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла:

- на отопление - 0,145 МВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение проектируемого здания общежития предусмотрено от существующей сети водоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром 500 мм, согласно техническим условиям на водоснабжение. Давление в точке подключения составляет 0,15 МПа. В связи с недостаточностью располагаемого напора в точке подключения для обеспечения потребного напора в объединенных сетях хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения, в помещении теплового узла проектом предусмотрена установка повысительной насосной станции с тремя насосами с частотным

преобразователем Active J 92 M (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 4,8 м^3/ч, H=19,4 м.в.ст, P=0,94 кВт каждый с мембранным баком Wester 500 WAV.

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Водопровод от точки подключения до ввода в здание принят из полиэтиленовых труб диаметром 63 и 110 мм HDPE100 SDR17.

Наружное пожаротушение проектируемого объекта предусмотрено от проектируемого и существующих пожарных гидрантов, передвижной пожарной техникой.

Глубина заложения труб, считая до низа, на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,0 м от поверхности земли до низа трубопровода.

Внутренние сети объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода предусматриваются: магистрали и противопожарные стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, стояки и подводки - из полипропиленовых труб PPRC PN10. Внутренние сети горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PPRC PN20.

Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на лестничных клетках, на высоте 1,35 м и оборудованы:

- пожарным клапаном с соединительной головкой;
- напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом;
- пожарным рукавом, присоединенным к клапану.

Пожарные шкафы укомплектовываются первичными средствами пожаротушения - портативными порошковыми огнетушителями ОП-10.

Холодная вода подводится к санитарно-техническим приборам: к смывным бачкам унитазов и умывальникам, к смесителям душевых, ванн и кухонных моек.

Горячая вода подается ко всем умывальникам и кранам для мытья полов. Подогрев воды на нужды горячего водоснабжения предусмотрен в электрических водонагревателях накопительного типа.

Трубопроводы холодной и горячей воды проложены скрыто под полом и по стенам здания.

На вводе водопровода холодного водоснабжения в помещении теплового ввода предусмотрен прибор учета расхода воды. На обводной линии объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода установлена запорная арматура с электроприводом, открываемая при пожаре совместно с включением пожарного насоса.

Прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотрена с уклоном не менее 0,002.

Отвод сточных вод предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть хоз-бытовой канализации со сбором в проектируемую канализационную насосную станцию и дальнейшей перекачкой по напорному коллектору к точке врезки в существующий самотечный канализационный коллектор. Перед сбросом сточных вод в существующие самотечные сети канализации предусмотрено гашение напора в проектируемом колодце-гасителе.

Проектируемые внутриплощадочные самотечные сети канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм HDPE 100 SDR41, напорный канализационный коллектор - из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм HDPE 100 SDR41.

Проектируемая канализационная насосная станция разработана в соответствии с типовыми проектными решениями 902-1-133.88 и оборудована погружными канализационными насосами Ama-Porter 5 00 ND Q=2,5 м^3/ч, H=9 м.в.ст., N=0,9 кВт (1 раб., 1 рез.).

На проектируемых сетях самотечной канализации устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,0 м.

Внутренние сети канализации и выпуски запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.3-89. Для вентиляции сети предусматриваются стояки диаметром 100 мм, которые выводятся выше уровня кровли на 0,5 м.

Внутренние сети канализации отводят сточные воды от санитарного оборудования: умывальники, унитазы, ванны, душевые поддоны, мойки и технологического оборудования постирочной.

Участки канализационной сети прокладываются прямолинейно. Соединительные детали трубопроводов приняты согласно действующим государственным стандартам и техническим условиям.

Трубы диаметром 50 мм прокладываются с уклоном i=0,03, трубы диаметром 100 мм с уклоном i=0,02.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды:

- на хоз-питьевые нужды - 1,011 м^3/ч;
- на горячее водоснабжение - 1,455 м^3/ч;
- на внутреннее пожаротушение - 2,6 л/с;
- на наружное пожаротушение - 15 л/с;

Расчетный расход стоков - 2,353 м^3/ч.

Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения потребители общежития на 100 мест индустриального колледжа относятся ко II категории. Электроснабжение осуществляется в соответствии с техническими условиями, выданными энергоснабжающей организацией, от проектируемой блочной двухтрансформаторной подстанции 6/0,4 кВ типа БКТП, с трансформаторами мощностью по 400 кВА каждый, подключаемой к распределительному устройству 6 кВ существующей ПС№4 «Балыкшы», через проектируемые ячейки типа КРУ-59.

Распределительное устройство 6 кВ БКТП состоит из двух входящих линейных ячеек, двух отходящих и двух ячеек трансформаторных. На напряжение 0,4 кВ предусматривается установка распределительных панелей низкого напряжения серии ШО-70.

Во всех помещениях БКТП предусматривается рабочее освещение на 220 В и ремонтное освещение на 36 В, система обогрева питание которых предусматривается от ящика собственных нужд типа ЯСН. Подключение подстанции на напряжение 6 кВ осуществляется двумя бронированными кабельными линиями марки АСБ 3х240 мм^2 прокладываемыми в земле на глубине 0,7 м, с подсыпкой из песка, под защитным слоем из кирпича.

Внутриплощадочные сети выполняются кабелями марки ВБбШв, которые прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении кабелей с подземными коммуникациями кабели укладываются в стальные трубы.

Для принятия и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой предусматривается установка вводно-распределительной панели ВРУ1-21-10.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется трехфазными счетчиками активной энергии, установленными в вводной панели.

Основными потребителями электроэнергии являются токоприемники электрооборудования кухни, системы вентиляции и освещение.

Силовые и магистральные сети выполнены кабелями марки ВВГ соответствующего сечения, которые прокладываются скрыто, под слоем штукатурки, в трубах к технологическому оборудованию, в подготовке пола, и по стенам с креплением на скобах.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели с кнопками управления, автоматические выключатели и пусковая аппаратура, поставляемые комплектно с оборудованием.

Проектом предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции при возникновении пожара, для чего в рассечку линии, питающей щит вентиляции ЩС-4, устанавливается магнитный пускатель. Отключение выполняется от контрольной панели пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещение предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Для аварийного освещения принята часть светильников рабочего освещения. Питание сети рабочего и аварийного освещения предусмотрено от отдельных групповых щитов с автоматическими выключателями типа ОЩВ. Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов типа ЯТП-0,25.

Защитные мероприятия. Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специально пятой в трехфазной. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью.

Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здания и сооружения, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

Основные показатели по разделу:

Общая установленная эл. мощность - 380,6 кВт.

Общая расчетная эл. мощность - 310,9 кВт.

Системы связи и сигнализации.

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предусматривается для своевременного обнаружения загораний и передаче тревожных сообщений о месте их возникновения дежурному.

Пожарная сигнализация осуществляется пожарными тепловыми извещателями типа ИП 103-5, устанавливаемыми на потолках комнат в секциях студентов, служебных помещений (кроме мокрых) и дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-45, устанавливаемыми на потолках технических помещений и коридорах.

На путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР 103.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ.

Для оповещения людей находящихся в здании проектом предусматривается установка светозвуковых оповещателей типа «МАЯК-12К». На путях эвакуации устанавливаются световые оповещатели «Шыгу» типа НБО12-01

В качестве приемно-контрольного прибора принимаются приборы «ВЭРС-ПК24» устанавливаемые в помещении вахтера.

Телефонизация

Для организации наружной сети проектом предусматривается, в соответствии с техническими условиями выданными АО «Казтелеком», прокладывается оптический

кабель марки ОКЛ-4, по проектируемой и существующей кабельной канализации, от ОРШ- 3205 до здания общежития. Проектируемая кабельная канализация выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм, в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с установкой колодцев малого типа ККС-2. Ввод в здание выполняется через цокольный этаж до оптической распределительной коробки ОРКсп на втором этаже, и поэтажно монтируются промежуточные коробки ПРК.

Для поэтажной прокладки кабеля используется ПЭТ диаметром 32 мм. Прокладка оптических патчкордов до каждой точки осуществляется в кабель-канале, с монтажом оптических розеток SC/APC.

Видеонаблюдение.

Системы видеонаблюдения не предусматрено заданием на проектирование и при необходимости будет разрабатываться отдельным проектом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания - II.

Класс по функциональной безопасности - Ф 1.2.

Для предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций во всех разделах проекта предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность, антикоррозийную защиту, противоосадочные и водозащитные мероприятия.

Рабочим проектом предусматривается система охранно-пожарной сигнализации.

Прибор пожарной сигнализации (концентратор) «ВЭРС-ПК24» устанавливается в помещении вахтера, с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Противопожарные двери предусматриваются с пределом огнестойкости 0,6 часа и 1 час.

Пути эвакуации принимаются в соответствии с требованиями строительных норм.

Предусматриваются заземление, зануление электроустановок и молниезащита зданий.

На территории парковки устанавливается щит с противопожарным инвентарем. К месту установки имеется свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не превышает 30 м.

Рекомендуемый набор инвентаря:

- Углекислотные огнетушители - 1;
- Ящик с песком - 1;
- Плотное полотно из негорючей ткани (войлок) - 1;
- Лопаты - 2;
- Ломы - 2;
- Багры - 2;
- Топор- 1;
- Пожарные ведра - 2.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проектно-сметной документации выполнен на основании задания на проектирование.

Мероприятия по охране окружающей среды разработаны на основе требований нормативно-методических и руководящих документов по охране окружающей среды и законодательных актов.

По данному рабочему проекту ранее были выданы следующие заключения: санитарно-эпидемиологическое заключение № 1295 от 18.12.2013 г., на рабочий проект, выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Атырау ДК ГСЭН МЗ РК по Атырауской области», письмо № 22-5-8/1242 от 18.12.2013 г.; санитарно-эпидемиологическое заключение № 1051-П от 29.11.2013 г., на раздел «Охрана окружающей среды», выданное ГУ «Управлеие государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Атырау ДК ГСЭН МЗ РК по Атырауской области», письмо № 22-8-1437 от 29.11.2013 г.; заключение 2-388 от 26.12.2013 г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области, письмо №14-05/5560 от 26.12.2013 г.

Данный проект актуализирован на текущие даты, все технические решения сохранены.

Всего выявлено 14 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе организованного типа 4 ед., неорганизованного типа 10 ед.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве, составит 5,221371 г/с или 3,941805 т/за период строительных работ.

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выброс которых в атмосферу вероятен при строительстве проектируемого объекта, представлен в таблицах 1, 1.1

Таблица 1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительно-монтажных работ

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК макси м. разова я, мг/мР3	ПДК средне-суточна я, мг/мР3	ОБУВ ориентир безопасн. УВ, мг/мР3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железа оксид		0,04		3	0,015444444	0,002780000
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,001211111	0,000218000
0301	Азота диоксид	0,2	0,04		2	0,47621259	0,72722605
0304	Азота оксид	0,4	0,06		3	0,048352778	0,048057230
0328	Сажа	0,15	0,05		3	0,05281832	0,18313263
0330	Ангидрид сернистый		0,125		3	0,079472783	0,242995620
0337	Углерод оксид	5	3		4	2,036754091	1,642184750
0342	Фтористые газообразные соедине-ния	0,02	0,005		2	0,001033333	0,000186000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,001111111	0,000200000
0616	Ксилол	0,2			3	0,597222222	0,420000000
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		1	0,000001614	0,000003853
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,005416667	0,005158200
2704	Бензин (нефтяной, малосерни-стый)	5	1,5		4	0,265000000	0,061056000
2732	Керосин			1,2		0,050163496	0,303750000
2752	Уайт-спирит			1		0,347222222	0,150000000
2754	Алканы С12-19	1			4	0,188305898	0,133775000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,001111111	0,000200000
2909	Пыль неорганическая:	0,3	0,1		3	1,054517288	0,020881808

	ниже 20% двуокиси кремния						
В С Е Г О:						**5,221371**	**3,941805**

Таблица 1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительно-монтажных работ, от стационарных источников.

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	0,01544444	0,00278000
0143	Марганец и его соединения (327)	0,00121111	0,00021800
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,3033279	0,29780365
0304	Азот (II) оксид (6)	0,04835277	0,04805723
0328	Углерод (Сажа) (583)	0,02536351	0,02584100
0330	Сера диоксид	0,04073045	0,03927450
0337	Углерод оксид (584)	0,27954243	0,26334875
0342	Фтористые газообр. соед. (617)	0,00103333	0,00018600
0344	Фториды неорган. плохо растворимые(615)	0,00111111	0,00020000
0616	Ксилол (203)	0,59722222	0,42000000
0703	Бенз/а/пирен	0,00000046	0,00000047
1325	Формальдегид	0,00541666	0,00515820
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,34722222	0,15000000
2754	Углеводороды С12-С19 (10)	0,18830589	0,13377500
2908	Пыль неорган. 70-20% SiO2 (494)	0,00111111	0,00020000
2909	Пыль неорган. < 20% SiO2 (495*)	1,05451728	0,02088180
Всего		2,9099130	1,4077246

Таблица 1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительно-монтажных работ от передвижных источников

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,172884661	0,429422400
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000000000	0,000000000
0328	Углерод (593)	0,027454806	0,157291625
0330	Сера диоксид (526)	0,038742331	0,203721120
0337	Углерод оксид (594)	1,757211653	1,378836000
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,000001145	0,000003380
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,265000000	0,061056000
2732	Керосин (660*)	0,050163496	0,303750000
Всего		2,311458	2,53408

Строительство будет иметь кратковременный характер, что окажет незначительное воздействие на состояние атмосферного воздуха. После окончание строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

При строительстве расчет рассеивания не требуется ввиду кратковременности работ, неодновременности выбросов по мощности и ингредиентам и классификации строительно-монтажных работ как объекта 5 класса опасности.

Работы, разрабатываемые в данном проекте, проводятся неодновременно и носят локальный характер. Поэтому выбросы загрязняющих веществ, образующиеся в результате проведения запроектированных работ, можно принять в качестве нормативов ПДВ.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на строительно-монтажную организацию при строительстве объекта. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты, отчет по форме 2ТП(Воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль при строительстве осуществляет строительная организация согласно контракта на проведение работ за период строительства расчетным методом.

Данный проект согласно задания на проектирование не включает сведений о благоустройстве и озеленении, которые будут разработаны отдельным проектом.

Водоснабжение и водоотведение. При необходимости, во время строительно-монтажных работ вода будет подвозиться спецтранспортом. Для расчета потребности в воде использованы следующие показатели:

- только для питьевых целей используется привозная вода в бутылках; - норма водопотребления на питьевые нужды – 2 литра на человека в смену.

- количество смен 1 по 12 часов.

На питьевые нужды расход воды составил 9,6 м^3.

На период строительства используется привозная вода на хоз-питьевые и технические нужды.

Расход воды для увлажнения грунтов и материалов – 24 м^3/ за весь период работ.

Запроектированные сооружения не наносят вреда поверхностным и подземным водам, так как сброс сточных вод отсутствует.

Расход воды на гидроиспытания и промывку сетей водоснабжения и канализации ориентировочно составит 1,2 м^3.

Водопотребление и водоотведение будет определено конкретно монтажно-строительной организацией и включено в планы деятельности этой организации. В данном разделе отражены только основные показатели без конкретной привязки к осуществлению намечаемой деятельности на период строительства. Возможно использование биотуалетов на площадке строительства, содержимое которых по мере наполнения будет вывозиться по договору на очистные сооружения.

Воздействие на животный мир. Одним из видов воздействия станет изменение качества атмосферного воздуха при выбросах загрязняющих веществ от работающей техники в период строительных работ. Время воздействия будет кратковременно, и не окажет сильного влияния.

Соблюдение принятых способов в проектных решениях сбора, складирования и утилизации отходов, способствует содержанию площадок производства в чистоте.

Для смягчения и предотвращения возможных воздействий на животный и растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- применение строительной техники с нормативным уровнем шума;
- предусматривается сведение к минимуму площадей технических площадок;

- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- движение транспорта при строительных работах будет организовано по автодорогам и отведенным маршрутам;
- оптимизация продолжительности работы транспорта;
- введение ограничений по скорости движения транспорта;
- охрана естественных биотопов вокруг строящихся объектов и сохранение участков с наиболее разнообразной естественной растительностью;
- проектируемые объекты не будут являться препятствием для миграции животных и птиц;

При строительстве возможно образование следующих видов отходов: Производство строительно-монтажных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов (твердо-бытовые, строительные отходы и тары из под краски, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши), являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды.

Таблица №2. Объемы образования отходов при строительстве и эксплуатации

Наименование отходов	Образование тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
При строительстве			
Всего:	3,2465		3,2465
В т.ч.отходов производства	2,2465		2,2465
отходов потребления	1,0		1,0
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635		0,0635
Тара из под краски	0,18		0,18
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	1,0		1,0
Металлолом	1,0		1,0
Огарки сварочных электродов	0,003		0,003
Коммунальные отходы	1,0		1,0
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
При эксплуатации			
Всего:	36,529		36,29
В т.ч.отходов производства	10,029		10,029
отходов потребления	26,5		26,5
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люм. лампы	0,029	-	0,029
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердо бытовые) отходы	26,5		26,5
Смет с территории	10		10

Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На площадке строительства и во время эксплуатации объекта должно быть временное хранение отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), ТБО не более трех дней вывоз на договорной основе со специализированной организацией. Пункт 3-1 статьи 288 Экологический кодекс РК.

Площадка для мусорных контейнеров с трехсторонним ограждением запроектирована с соблюдением санитарных требований 25 м от здания. Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды.

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов планируется отдельный сбор этих отходов.

Предназначенные для удаления отходы будут храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды. Будут предусмотрены необходимые меры на участках хранения для предотвращения распространения неприятных запахов, загрязнения почвы и грунтовых вод в результате загрязнения дождевых стоков или стоков с участков хранения. Отходы будут храниться в закрытых емкостях, контейнерах. Мусорные контейнеры , их количество, место размещения при эксплуатации будут определены в отдельным проекте , предусматривающем благоустройство и озеленение территории, проезды, площадки и т.п.

Восстановаление (рекультивация) земельного участка

После завершения строительства на нарушенных участках будут выполнены рекультивационные работы.

На техническом этапе рекультивации земель проводятся следующие работы:

- вывоз строительного мусора, неиспользованных материалов и других отходов,
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- планировка и укатка катком поверхности рекультивируемой площади

Расчет платежей за загрязнение окружающей среды.

Ставки платежей за эмиссии в окружающую среду на 2019 год. Ставки платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее МРП – 2525 тенге), с учетом положений пункта 7 статьи 495 НК РК.

Суммарная плата за природопользование приведены в таблице 3.

№ п/п	Вид загрязнения	Плата, тенге/год
При строительстве		
1.	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	27 593,46
2.	Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников	24 027,29
ВСЕГО:		**51 620,75**

В целом воздействие работ при строительстве объекта на состояние атмосферного воздуха оценено как слабое (2 балла), точечное (1 балл) и продолжительное (3 балла)

Интенсивность воздействия – слабая, пространственный масштаб –точечный, временной масштаб воздействия –продолжительный. Интегральная оценка воздействия - низкая (2*1*3=6)

При эксплуатации объекта воздействие на состояние атмосферного воздуха не рассматривается по данному проекту.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения: воздействие на здоровье населения не оказывается, т.к. объемы загрязнения атмосферного воздуха будет незначительное, кратковременное и не превысят предельно допустимых концентраций. Строительство проектируемого объекта не сопровождается вредным воздействием на почву и грунтовые воды. Незначительное нарушение растительного покрова после окончания работ восстановится естественным способом. Уровень воздействия на окружающую среду можно оценить как допустимый. Таким образом, можно сделать выводы, что при соблюдении всех проектных решений, а также соблюдении природоохранных мероприятий, эксплуатация запроектированного объекта возможна без ущерба для окружающей среды.

Воздействие на окружающую среду при эксплуатации оценивается как воздействие точечного масштаба, постоянное, незначительное.

6.5. Санитарно-эпидемиологическая часть

По данному рабочему проекту имеются: санитарно-эпидемиологическое заключение № 1295 от 18.12.2013 г., на рабочий проект, выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Атырау ДК ГСЭН МЗ РК по Атырауской области», письмо № 22-5-8/1242 от 18.12.2013 г.; санитарно-эпидемиологическое заключение № 1051-П от 29.11.2013 г.

Строительно-монтажные работы относятся к виду деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, и согласно п.1-1 статьи 40 Экологического Кодекса классифицируются как объекты IV категории. (Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам кардинального улучшения условий для предпринимательской деятельности в РК» Утверждены Указом Президента РК от 29.12.2014 г. № 269-V ЗРК . На период эксплуатации жилых зданий установление санитарно-защитной зоны не требуется.

Проектом предусмотрены следующие санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при производстве планируемых работ. По месту производства работ планируют оборудовать строительные площадки, с ограждением. На строительных площадках размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные открытые склады и навесы, помещения охраны, биотуалеты. Санитарно-бытовое обслуживание рабочих (гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды работающих) предусматривается на базе подрядной организации.

Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусами. Открытых складов сыпучих материалов на территории строительной площадки не будет. Приготовление бетона будет осуществляться централизованно, готовая бетонная смесь будет доставляться на площадку строительства спецавтотранспортом. Прочие

материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости. Водоснабжение строительной площадки при строительстве будет осуществляться привозной водой. Для обеспечения технологического процесса при проведении строительных работ, предусмотрена вода технического качества. При земляных работах выполняется противопылевое орошение. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающие должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой медицинской помощи.

В проекте представлена характеристика проектируемых работ, как источника загрязнения окружающей среды. На основании проведенной инвентаризации источников выбросов были выявлены все источники выбросов, перечень загрязняющих веществ, содержащихся в них и объемы выбросов. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, т.к. данные работы кратковременные. На основании вышеизложенного, проектная документация на строительство проектируемого объекта, соответствуют требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28.02.2015 года.

6.6 Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016; СП РК 1.03-102-2014 составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяцев.

Начало строительства запланировано на 2019 года согласно письму Заказчика.

Привозные материалы, необходимые для строительства будут доставляться железнодорожным и автомобильным транспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

6.7 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным

приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных

проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах третьего квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, 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 изменениями и дополнениями выпуски 1-10);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16 приложения 2 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан 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 приложения 1 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в прогнозных ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП 2405 тенге 2018 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка и общее по рабочему проекту:

- Пояснительная записка и рабочие чертежи исправлены, утратившие силы нормативные документы заменены на действующие;

Охрана окружающей среды:

- раздел был откорректирован, нормативные документы исправлены.
- размеры платы пересчитаны на 2019 год;

Сметная документация:

- Оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденного приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк;
- в сводном сметном расчете откорректированы затраты на стоимость ПИР и экспертизы.
- в сводном сметном расчете исключены затраты на управление проектом;

7.2 Оценка принятых проектных 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 Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) не относящиеся к технически сложным уровень ответственности.

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

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

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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 согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	4	4
2	Вместимость (мощность)	мест	100	100
3	Общая площадь застройки	$м^2$	734,25	734,25
4	Общая площадь	$м^2$	1914,1	1914,1
5	Строительный объем	$м^3$	9252,2	9252,2
6	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 года, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	445,343 346,704 20,514 78,125	413,861 323,287 29,016 61,558
7	Продолжительность строительства	мес	8	8

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в ТОО «Строительная компания ИНМЕЙР» в Рабочий проект «Привязка ПСД на строительство общежития на 100 мест к КГКП "Атырауский индустриальный колледж" управления образования Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

   Этажность - 4 этажа;
   Вместимость (мощность) - 100 мест;
   Общая площадь застройки - 734,25 $м^2$;

Общая площадь	- 1914,1 м^2;
Общий строительный объем	- 9252,2 м^3;
Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 года	- 413,861 млн. тенге,
в том числе СМР	- 323,287 млн. тенге,
оборудование	- 29,016 млн. тенге,
прочие	- 61,558 млн. тенге
Продолжительность строительства	- 8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области" в соответствии с условиями договора от 28.11.2018 № СКИ-0120.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Атырау облысы білім беру басқармасы КМҚК "Атырау индустриалды колледжіне" 100 орындық жатақхана құрылысын салу үшін ЖСҚ байламы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қабат саны	- 4 қабат;
Сыйымдылығы (қуаты)	- 100 орын;
Құрылыс салу алаңы	- 734,25 м^2;
Жалпы ауданы	- 1914,1 м^2;
Құрылыс көлемі	- 9252,2 м^3;
2019 жылғы болжамдық бағадағы жалпы сметалық құны	- 413,861 млн. тенге,
соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 323,287 млн. тенге,
жабдықтар	- 29,016 млн. тенге,
басқа	- 61,558 млн. тенге;
Құрылыстың ұзақтығы	- 8 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 28 / 11 № СКИ-0120 шарттың талаптарына сәйкес "Атырау облысы Құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Мошечкова Л.А.

Эксперт

Маринцева С.Б.

Эксперт

Кубегенова К.Ж.

Эксперт

Кульжанов К.Ж.

Эксперт

ИНМЕЙР
курылыс компаниясы
строительная компания
ИНМЕЙР

Кубегенов Ж.Ж.

Директор

ИНМЕЙР
курылыс компаниясы
строительная компания
ИНМЕЙР

Номер: KZ01VDD00109194

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области" Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Әйтеке Би, дом № 77,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003056

Наименование производственного объекта: строительство общежития на 100 мест к КГКП "Атырауский индустриальный колледж" управления образования Атырауской области

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау -

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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 27.12.2018 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:	2,90991289	1,40772460
строительство общежития на 100 мест к КГКП "Атырауский индустриальный колледж" управления образования Атырауской области	2,90991289	1,40772460
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,34722222	0,15
Углерод	0,02536351	0,025841
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)	0,00111111	0,0002
Сера диоксид	0,04073045	0,0392745
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00111111	0,0002
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00103333	0,000186
Углерод оксид	0,27954243	0,26334875
Формальдегид	0,00541666	0,0051582
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,18830589	0,133775
Бенз/а/пирен	0,00000046	0,00000047
Азот (II) оксид	0,04835277	0,04805723
Азота (IV) диоксид	0,3033279	0,29780365
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00121111	0,000218
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,05451728	0,0208818
Железо (II, III) оксиды	0,01544444	0,00278
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,59722222	0,42
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения.