«Ақтөбе облысы, Темір ауданындағы " КМК Мұнай " АҚ вахталық тұрғын үй кешенінің құрылысы.**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.11.2020 ж. № Фрост-0238/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«КМК Мунай» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жаик-Бетон» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Темір ауданындағы «КМК Мұнай» АҚ вахталық тұрғын үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0238/20 от 28.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском р. Актюбинской обл.**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «КМК Мунай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жаик-Бетон»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском районе Актюбинской области»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском районе Актюбинской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №189/2020 от 24 июля 2020 года между ТОО «Фрост KZ» и АО «КМК Мунай».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «КМК Мунай»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жаик-Бетон» (государственная лицензия №18005516 от 16 марта 2018 года категория I, выданное Государственным учреждением Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области. Акимат Актюбинской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 23 мая 2019 года, утвержденное заказчиком;

постановление Акимата Темирского района Актюбинской области №160 от 26 августа 2019 года о предоставлении права на временное возмездное землепользование;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ35VUA00103045 от 12 сентября 2019 года, утвержденное ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 23 сентября 2019 года №0530205, с кадастровым номером 02-031-005-3138;

отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Жаик-Бетон», в 2019 году (государственная лицензия №18010042 от 18 мая 2018 года, выданное государственным учреждением Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области. Акимат Актюбинской области);

отчёт об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Жаик-Бетон», в 2019 году (государственная лицензия №18010042 от 18 мая 2018 года, выданное государственным учреждением Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области. Акимат Актюбинской области);

эскизный проект согласованный с заказчиком;

письма:

АО «КМК Мунай»:

№523 от 09 июля 2020 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, о сроках начала строительства, об источнике финансирования, касательно сметной документации;

технические условия:

АО «КМК Мунай»:

№889 от 02 сентября 2019 года на электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение, канализацию и теплоснабжение.

АО «KazTransCom»:

№06/2019 от 18 октября 2019 года на подключение к системе связи;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга	Энергетический паспорт. Паспорт проекта
Альбом 83-01/19-ГП	Генеральный план
Альбом 117-1-АР	Архитектурно-строительная часть.(административно-бытовой корпус)
Альбом 117-2-АР	Архитектурно-строительная часть (общежитие на 200 мест)

Альбом 117-2-АР	Архитектурно-строительная часть (столовая на 100 посадочных мест)
Альбом 117-5-АС	Архитектурно-строительная часть (насосная 2-го подъема)
Альбом 117-КР	Конструктивные решения (административно-бытовой корпус)
Альбом 117-2-КР	Конструктивные решения (общежитие на 200 мест)
Альбом 117-3-ТХ	Технологические решения (столовая на 100 посадочных мест)
Альбом 117-1-ОВ	Отопление и вентиляция (административно-бытовой корпус)
Альбом 117-2,3-2020-ОВиК	Отопление и вентиляция (общежитие на 200 мест, столовая на 100 посадочных мест)
Альбом 117-0-2020-ТС	Тепловые сети
Альбом 117-4-2020-ТМ	Тепломеханическая часть (котельная)
Альбом 117-4-2020-ОВ	Отопление и вентиляцяи (котельная)
Альбом 117-8-2020-ОВиК	Отопление и вентиляция (контрольно-пропускной пункт)
Альбом 117-4-2020-ЭОМ	Электроснабжение (котельная)
Альбом 117-0-2020-ГСН	Газоснабжение
Альбом 117-4-2020-ГСВ	Внутреннее газооборудование (котельная)
Альбом 117-1-НВК	Наружный водопровод и канализация
Альбом 117-1-ВК	Водопровод и канализация (административно-бытовой корпус)
Альбом 117-1-ВК	Внутренний водопровод и канализация (общежитие на 200 человек)
	Водопровод и канализация (жилые вагончики)
Альбом 117-1-ВК	Водопровод и канализация (Насосная станция)
Альбом 118-ЭН	Наружное электроснабжение
Альбом 83-01/19-ЭС	Внутриплощадочное электроснабжение
Альбом 83-01/19-ЭС	Внеплощадочные сети электроснабжения
Альбом 117-1-ЭО	Электроснабжение (административно-бытовой корпус)
Альбом 117-2,3-2020-ЭОМ	Электроснабжение (общежитие на 200 мест)
Альбом 117-8-2020-ЭМ	Электроснабжение (жилые вагончики)
Альбом 117-8-2020-ЭМ	Электроснабжение (контрольно-пропускной пункт)
Альбом 117-5-ЭОМ	Электроснабжение (насосная 2-го подъема)
Альбом 118-СС	Системы связи (административно-бытовой корпус)
Альбом 118-СС	Системы связи (общежитие на 200 мест)
Альбом 117-1-ВН	Система видеонаблюдения
Альбом 118-ВН	Система видеонаблюдения (общежитие на 200 мест)
Книга	Проект организации строительства
Книга	Раздел охраны окружающей среды выполненный ТОО «Arcobaleno» (ГСЛ №01550Р от 11 марта 2013 года, выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды. Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.)

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском районе Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.
климатический район - IIIA (по СН РК 2.04-01-2017);
абсолютный максимум температуры воздуха - 43°С;
количество осадков за год–262 мм;
средняя температура наиболее холодной пятидневки - -29°С;
средняя температура наиболее холодных суток - -33°С;
Расчетная снеговая нагрузка- 180 кг/м^2 (по СН РК 2.04-01-2017);
Расчетная ветровая нагрузка- 38 кг/м^2 (по СН РК 2.04-01-2017);
Нормативная глубина сезонного промерзания:
- суглинки и глины – 1,72м;
- супеси, пески пылеватые и мелкие – 2,02м;
- пески средние до гравелистых – 2,16м;
сейсмичность района строительства по СНиП РК 2.03-30-2006- не выше 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Жаик-Бетон» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геологическом строении района принимают участие континентальные элювиально-делювиальные верхнечетвертичные песчано-глинистые отложения, представленные суглинками и мелкими песками с прослойками плотных глин и суглинков и редкими прослоями крупных песков. Отложения четвертичного возраста распространены повсеместно и представлены пылеватыми и песчанистыми легкими суглинками с подчиненными количествами прослоев песков и глин. Гидрогеологические условия в пределах исследованной территории представлены нижним течением реки Темир. В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах Предуральского плато, на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбинского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока Прикаспиийскую низменность. Рельеф изученной территории представляет собой пологоволнистую равнину, пересеченную долинами рек Эмба и Темир, а также пересыхающим руслом реки Талдысу.

Грунтовые воды в пределах участка присутствуют на глубине 2,7-3,0м от дневной поверхности.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено три инженерно-геологических элемента:

первый инженерно-геологический элемент – залегает с поверхности в интервале глубин от 0,0 до 0,2м, почвенно-растительный слой светло-коричневый, суглинистый, твердой консистенции, маловлажный, рыхлый, с корнями травянистой растительности;

второй инженерно-геологический элемент – вскрыт скважиной в интервале глубин 0,2 до 2,0м, грунт классифицирован как глина легкая, пылеватая, твердая, просадочная, с дресвой до 10%;

третий инженерно-геологический элемент – глина тяжелая темно-коричневого цвета, в интервале глубин от 0,2-3,0м.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали от средней до высокой, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей - средняя.

Грунты не засоленные, тип засоления – сульфатный.

Технологические решения

Столовая на 100 посадочных мест

Здание общежития со столовой - трехэтажное с подвалом и чердаком. Столовая с производственными помещениями располагается на 1-м этаже здания с высотой

помещений 3,5 м. Комплекс общественного питания рассчитан на обслуживание 100 человек, проживающих в здании общежития и включает в себя производственные и вспомогательные помещения, а также обеденный зал с раздаточной.

К производственным помещениям комплекса относятся цеха:

- горячий цех;
- доготовочный цех;
- мясо-рыбный цех;
- овощной цех;
- пекарня.

В состав вспомогательных помещений входят помещение для хранения муки (при пекарне), склады хранения овощей, сухих продуктов, мяса и рыбы, молочных продуктов, ягод, фруктов и напитков, последние три из которых оснащаются сплит-системами для поддержания необходимой отрицательной температуры воздуха. Стены складов со сплит-системами должны быть теплоизолированы. К вспомогательным помещениям также относятся моечные кухонной и столовой посуды, хлеборезка и раздаточная, кладовая хранения моющих средств.

Помещения административно-бытового характера: кабинет заведующей; комната персонала с санузлом и душевой.

Помимо основного обеденного зала, рассчитанного на 100 мест, в составе комплекса общепита предусмотрен так называемый VIP-зал.

Все оборудование электрическое либо механическое. Горячий цех оснащается электроплитами и котлами, пароконвектоматом и электросковородой. Над всем оборудованием предусматривается установка приточно-вытяжных зонтов на высоте 700-800 мм (но не более 1,1 м) от рабочей поверхности оборудования. Мойки, устанавливаемые в каждом цеху, также оснащаются пристенными вытяжными зонтами в соответствии с габаритами моек и количеством ванн. В каждом производственном помещении обязательна установка отдельной раковины для мытья рук.

6.2. Проектные решения.

Согласно утвержденному заданию на проектирование, проектом предусмотрено строительство вахтового жилого комплекса со вспомогательными зданиями.

6.2.1. Генеральный план.

Участок проектирования в административном отношении находится в Темирском районе Актюбинской области. Связь с областным центром осуществляется по автомобильной дороге с твердым покрытием.

Генеральный план разработан на топографическом плане М1:500, выполненном ТОО "Жаик-Бетон", 2019 год.

Система координат условная, система высот - Балтийская.

Рельеф участка проектирования сравнительно ровный с небольшими уклонами местности в двух направлениях, т.е. на север и на юг.

Горизонтальная и вертикальные привязки зданий и сооружений приняты от репера RP1, что соответствует абсолютной отметке 25,950.

Набор зданий и сооружений вахтового поселка принят согласно заданию на проектирование и протокольных решений.

Размещение зданий, сооружений и оборудования в плане произведено с учетом рекомендаций Заказчика.

При размещении зданий и сооружений учитывались нормы санитарного и противопожарного проектирования.

В состав проектируемого объекта входят следующие здания и сооружения:

- Административно-бытовой корпус (АБК);
- Общежитие на 200 человек;

- Столовая на 100 посадочных мест;
- Котельная;
- Насосная станция пожаротушения, водоснабжения;
- Заглубленный ж.б. резервуар питьевой воды, V=100 м³ - 1 шт.;
- Заглубленные ж.б. резервуары противопожарных нужд, V=100 м³ - 2 шт.;
- Контрольно-пропускной пункт (КПП);
- Баскетбольная площадка;
- Волейбольная площадка;
- Жилые вагончики подрядных организаций в количестве 6 шт.;
- Площадка трансформаторной подстанции;
- Дизельная электростанция (ДЭС);
- Площадка комплекса локальных очистных сооружений;
- Площадка твердо-бытовых отходов (ТБО);
- Надворная уборная на одно очко.

Проект организации рельефа выполнен методом проектных точек, принятые уклоны предотвращают размывание рельефа и обеспечивают поверхностный сток ливневых и талых вод за территорию площадки вахтового поселка.

Благоустройство территории вахтового поселка представлено устройством беседок, бетонного покрытия проездов и площадок разворота автомобилей, пешеходных дорожек, специальным покрытием спортивных площадок типа «Мастерспорт», ограждением территории из бетонного камня по ГОСТ 6133-99 с устройством столбов, высота каменного ограждения - 2,0 м, по верх которой предусмотрено навивка ограждения их колючей проволоки типа "Егоза", диаметр навивки 0,50 м, также предусмотрены въезды-выезды с установкой трех распашных ворот и калитки; наружным освещением.

Озеленение представлено посадкой зеленых насаждений. Полив зеленых насаждений производится поливочным транспортом Заказчика.

Вода для питьевых нужд - привозная, бутилированная.

Показатели генерального плана:

Таблица 1

Наименование	Ед.изм.	Количество
Площадь проектируемой территории	м^2	40065,8
Площадь застройки	м^2	4336,10
Площадь дорожных покрытии и площадок	м^2	5898,0
Площадь озеленения	м^2	3201,0
Площадь застройки	м^2	11,0
Процент дорожных покрытии и площадок	м^2	15,0
Процент озеленения	м^2	8,0
Процент использования территории	м^2	34,0

6.2.2. Архитектурно-планировочное решение.

Административно-бытовой корпус

За условную отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке.

Здание одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане, с размерами в осях 15,1х39,0 м.

Класс здания - II; степень огнестойкости здания - II; степень долговечности здания - II. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0; класс функциональной пожарной опасности - Ф3.4.

Высота помещений составляет 3,0 м.

Основные технические показатели:

Вместимость – 45 человек;

Этажность – 1;

Площадь застройки – 500 м^2;

Общая площадь – 3368,6 м^2;

Строительный объем – 650,12 м^3.

Общежитие на 200 человек

Здание 3-х этажное с подвалом, прямоугольное в плане, с размерами в осях 71,9х18,1 м.

За условную отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 0,000.

Уровень комфортности здания - IV; степень огнестойкости здания - II; степень долговечности здания - II; класс конструктивной пожарной опасности здания - С0; класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Расчетный срок службы здания согласно - 125 лет.

Высота этажа составляет 2,80 м, высота помещения 2,5 м.

Основные технические показатели:

Вместимость – 200 человек;

Этажность – 3;

Площадь застройки – 1193,50 м^2;

Общая площадь – 15509,0 м^2;

Строительный объем – 1084,68 м^3.

Столовая на 100 посадочных мест

Здание одноэтажное без подвалом, прямоугольное в плане, с размерами в осях 31,0х32,0 м. Высота помещения 3,5 м.

Основные технические показатели:

Вместимость – 100 человек;

Этажность – 1;

Площадь застройки – 1070,33 м^2;

Общая площадь – 8594,73 м^2;

Строительный объем – 982,55 м^3.

Котельная

Здание котельной одноэтажное, прямоугольной формы, с размерами в осях 12х6м. Здание без подвала, высота помещения составляет – 5,0м.

Наружная отделка – силикатный кирпич, внутренняя отделка помещении котельной – простая штукатурка с известковой побелкой за 2 раза.

Основные технические показатели:

Площадь застройки – 87,49 м^2;

Строительный объем – 437,45 м^3.

Теплопроизводительность – 1,24 МВт.

Вид топлива – газ.

Расход топлива – 194,0 нм^3/ч.

КПП (контрольно-пропускной пункт)

Здание одноэтажное без подвала прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 5,8х2,8м. За условную отметку 0,000принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке.

Основные технические показатели:

Количество этажей – 1;

Площадь застройки – 43,71 м^2;

Строительный объем – 196,69 м^3.

Общая площадь – 13,75 м^2.

Насосная станция II подъема

Задание насосной станции II подъема запроектировано одноэтажным, прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в осях 4,8х9,0м. Здание двухуровневое, с отметками пола 0,000 и -1,800 и размерами нижнего уровня 4,4х6,0м в чистоте. Высота этажа от отметки 0,000 до низа перекрытия 3,0м, до низа подвесного кранового пути (монорельса) – 2,7м. Внутри здания запроектированы машинный зал, помещение ремонтников, санузел.

Основные технические показатели:

Количество этажей – 1;

Площадь застройки – 54,31 м^2;

Строительный объем – 249,2 м^3.

Общая площадь – 38,73 м^2.

Конструктивные решения

Административно-бытовой корпус

Здание одноэтажное без подвала прямоугольное в плане, с размерами в осях 39,0х15,1 м.

Высота этажа в чистоте составляет 3,0 м.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами.

Перегородки из красного полнотелого кирпича марки М100 (ГОСТ 530-2012) на растворе М25 (ГОСТ 28013-98*).

Покрытия - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Фундаменты запроектированы: ленточные из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Фундаменты под перегородку толщиной 120, 250мм запроектированы монолитного исполнения из бетона кл. В15.

Грунты должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами путем устройства нагорных канав на бровке котлована, и от промораживания на весь период строительства. Устройство фундаментов на мерзлом грунте не допускается.

Наружные стены из силикатного кирпича (тип кладки "В") соединенных гибкими связями серия 2.130-8 выпуск 1.

Наружные и внутренние стены здания выполнены из силикатного кирпича.

Наружная отделка - облицовка силикатным кирпичом М125 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М50 под расшивку швов.

Утепление стен выполнить теплоизоляционными жесткими плитами ПЖ-100 толщиной 100мм по ГОСТу 9573-2012.

Наружные стены выполнить из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М50. Наружные стены на ширину 600мм армировать кладочной сеткой из арматуры ∅6 А-I и ∅4мм Вр-I с ячейкой 100х100мм через 5 рядов кладки.

Внутренние стены толщиной 250 и 380мм выполнить из силикатного кирпича М100 на цементно- песчаном растворе М50.

Внутренние стены толщиной 380мм выполнить из керамического кирпича М100 по ГОСТу 530-2012 на цементно- песчаном растворе М50.

Внутренние стены толщиной 380мм армировать кладочной сеткой из арматуры ∅4мм Вр-I с ячейкой 100х100мм на ширину 380мм через 5 рядов кладки. Перегородки выполнить толщиной 120мм из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в помещениях с влажным режимом выполнить толщиной 120 мм из керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Дверные блоки - наружные, тамбурные и входные в квартиры металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по ГОСТ6629-88.

Оконные блоки приняты из трехкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99.

По конструктивной схеме оконные блоки приняты с поворотными створками и откидными фрамугами в комплекте с москитными сетками.

Подоконные доски выполнить из ПВХ профилей (ГОСТ 30673-99).

Подоконные отливы выполнить из оцинкованной кровельной стали б=0,7 мм по ГОСТ 14918-80*.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами.

По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1500мм, толщиной 80мм, по щебеночной подготовке толщиной 30мм, пропитанного битумом.

Общежитие на 200 мест

Здание трехэтажное с подвалом прямоугольное в плане, с размерами в осях 71,9х18,1м.

Высота подвала в чистоте составляет 2,1м, высота первого этажа в чистоте 3,0м, высота 2 и 3 этажа 2,5м.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами.

Перегородки из красного полнотелого кирпича марки М100 (ГОСТ 530-2012) на растворе М25 (ГОСТ 28013-98*).

Внутренняя отделка - согласно "Ведомостям отделок помещений" на разделе АР.

Покрытия - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Фундаменты запроектированы: ленточные из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Фундаменты под перегородку толщиной 120,250мм запроектированы монолитного исполнения из бетона кл. В15.

Грунты должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами путем устройства нагорных канав на бровке котлована, и от промораживания на весь период строительства. Устройство фундаментов на мерзлом грунте не допускается.

Наружные и внутренние стены здания выполнены из силикатного кирпича.

Наружная отделка стен - расшивка швов.

Перегородки из силикатного кирпича в помещениях с влажным режимом - красный полнотелый кирпич.

Внутренняя отделка - согласно "Ведомостям отделок помещений".

Дверные блоки - наружные, тамбурные и входные в металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по ГОСТ6629-88.

Оконные блоки и балконные двери приняты из трехкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99. По конструктивной схеме оконные блоки приняты с поворотными створками и откидными фрамугами в комплекте с москитными сетками.

Подоконные доски выполнить из ПВХ профилей (ГОСТ 30673-99).

Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами.

Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Крыша чердачная с системой несущих деревянных стропил.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке.

Поверхность бетонных и железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом.

Столовая на 100 мест

Здание одноэтажное без подвалом, прямоугольное в плане, с размерами в осях 31,0х32,0 м. Высота помещения 3,5 м.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами.

Перегородки из красного полнотелого кирпича марки М100 (ГОСТ 530-2012) на растворе М25 (ГОСТ 28013-98*).

Покрытия - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Фундаменты запроектированы: ленточные из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Фундаменты под перегородку толщиной 120,250мм запроектированы монолитного исполнения из бетона кл. В15.

Грунты должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами путем устройства нагорных канав на бровке котлована, и от промораживания на весь период строительства. Устройство фундаментов на мерзлом грунте не допускается.

Наружные и внутренние стены здания выполнены из силикатного кирпича.

Наружная отделка стен - расшивка швов.

Перегородки из силикатного кирпича в помещениях с влажным режимом - красный полнотелый кирпич. Уровень комфортности здания - IV; степень огнестойкости здания - II; степень долговечности здания - II; класс конструктивной пожарной опасности здания - С0; класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Расчетный срок службы здания согласно - 125 лет.

Высота этажа составляет 2,80 м, высота помещения 2,5 м.

Наружные и внутренние стены здания выполнены из силикатного кирпича.

Наружная отделка стен - расшивка швов.

Перегородки из силикатного кирпича в помещениях с влажным режимом - красный полнотелый кирпич.

Внутренняя отделка - согласно "Ведомостям отделок помещений".

Дверные блоки - наружные, тамбурные и входные в металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по ГОСТ6629-88.

Оконные блоки и балконные двери приняты из трехкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99. По конструктивной схеме оконные блоки приняты с поворотными створками и откидными фрамугами в комплекте с москитными сетками.

Подоконные доски выполнить из ПВХ профилей (ГОСТ 30673-99).

Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами.

Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Крыша чердачная с системой несущих деревянных стропил .

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке.

Поверхность бетонных и железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом

Производство, монтаж и приемку работ выполнить в соответствии с рабочими чертежами и указаниями глав СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.04.01-87.

Котельная

Конструктивная схема бескаркасная.

Фундаменты – ленточные сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*; фундаменты под оборудования монолитные из бетона класса В15 по ГОСТ 26633-2015, горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев рубероида насухо на отметках -0,100, вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за 2 раза;

Наружные стены – из силикатного кирпича марки М100 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50 по ГОСТ 5802-86 толщиной 510мм;

Перегородки – из силикатного кирпича марки М100 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50 по ГОСТ 5802-86 толщиной 120мм; перегородки армировать сеткой диаметром 4 ВрI по ГОСТ 6727-80* с ячейками 100х100 мм через 500мм по высоте;

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

Плиты перекрытия ребристые (СТ РК 938-92);

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633-2015 на щебеночном основании шириной 2 м.

Оконные блоки приняты из двухкамерных ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом с поворотными створками и откидными фрамугами в комплекте с москитными сетками;

Ворота – металлические утепленные;

Полы – бетонные (в основных помещениях);

Насосная станция II подъема

Здание насосной запроектировано одноэтажным. В здании на отметке 0,000 располагаются помещение ремонтников, санузел и коридор. На отметке -1,800 располагается машинныц зал. На нижний уровень ведет металлическая лестница. Здание оборудовано ркчным рканом грузоподъемностью 1,0тс. Конструктивная схема безкаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами и перекрытием из сборных железобетонных плит. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен с жестким диском покрытия.

Наружные стены кирпичные

КПП (контрольно-пропускной пункт)

6.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция административно-бытового корпуса

Источником тепла для отопления является собственная котельная, расположенная на территорий предприятия.

Теплоноситель - вода 80-60°С поступающая из внутриплощадочных тепловых сетей.

Система отопления принята двухтрубная, горизонтальная с разводкой магистралей над полом.

Расход тепла на отопление Q=24840 Вт или Q=21362.4 ккал/час.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы отопления секционные высотой Н=500 мм по ГОСТ 31311-2005.

Прокладку трубопроводов системы отопления выполнить с уклоном 0.002 в сторону дренажных кранов. При пересечений трубопроводов дверных проемов, проложить их в подпольном канале с тепловой изоляцией. В качестве тепловой изоляций приняты маты из супертонкого стекловолокна без связующего б=40мм с покрытием его фольгоизолом. Для выпуска воздуха в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура. Дренажные арматуры имеют штуцеры для присоединения шлангов. На подводках к отопительным приборам установлены краны шаровые и радиаторные терморегуляторы для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном

уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Стальные гильзы окрасить масляной краской за 2 раза.

Систему отопления монтировать из труб напорных полипропиленовых PP-R армированные PN16 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами Ø40х5.5, Ø25х3.5, Ø20х2.8 мм.

Узел ввода

Узел ввода запроектирован по зависимой схеме. Тепловые сети предусмотрена четырехтрубная. Для грубой очистки от шламов на вводе установлены фильтры грубой очистки. Обвязку трубопроводов и последовательность установки оборудований выполнить в строгом порядке согласно схеме. На листе ОВ-6 указаны размещения основного оборудования. Все трубопроводы изолировать матами из супертонкого стекловолокна без связующего б=40мм с покрытием фольгоизолом.

Вентиляция

В здании предусмотрена механическая вытяжная вентиляция в санузлах. В остальных помещениях предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. Приток не организованный через двери и окна.

В здании запроектированы 2 вытяжные системы с механическим побуждением. Воздухообмен определен согласно требованиям нормативных документов по кратности. Воздух из санузлов удаляется с помощью настенного вентилятора по кирпичным каналам с выводом канала выше кровли. Из остальных помещений воздух удаляется через вентиляционные решетки по кирпичным каналам, каналы объединяются в чердачном пространстве и общей вытяжной шахтой выводится выше кровли.

Отопление и вентиляция общежития на 200 мест

Система отопления столовой принята двухтрубная, горизонтальная с разводкой магистралей над полом. Система отопления общежития принята двухтрубная с П-образными стояками с разводкой магистралей в цокольном этаже.

Расход тепла на отопление общежития Q=107040 Вт или Q=92054,4 ккал/час.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы отопления секционные высотой Н=500 мм по ГОСТ 31311-2005.

Прокладку трубопроводов системы отопления выполнить с уклоном 0.002 в сторону дренажных кранов. При пересечений трубопроводов дверных проемов, проложить их в подпольном канале с тепловой изоляцией. В качестве тепловой изоляций приняты маты из супертонкого стекловолокна без связующего б=40мм с покрытием его фольгоизолом. Для выпуска воздуха в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажные арматуры имеют штуцеры для присоединения шлангов. Для выпуска воздуха из систем отопления на верхних точках проектом предусматривается установка кранов Маевского и автоматических воздухоотводчиков. На подводках к отопительным приборам установлены краны шаровые и радиаторные терморегуляторы для регулирования теплоотдачи отопительных приборов. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Стальные гильзы окрасить масляной краской за 2 раза.

Систему отопления монтировать из труб напорных полипропиленовых PP-R армированные PN16 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами Ø63х8.6, Ø50х6.9, Ø40х5.5, Ø25х3.5, Ø20х2.8 мм. При заполнении системы водой, она должна отвечать требованиям стандарта питьевой воды СТН 757111.

Теплоснабжение вентиляционных установок

Система теплоснабжение вентиляционных оборудований двухтрубная. Теплоноситель от распределительных узлов подается в вентиляционные установки с параметрами 80-60°С. В комплекте с вентиляционными установками имеются узлы смешения с трехходовым клапаном с сервоприводом, фильтром тонкой очистки. На подводках в необходимых местах запроектированы воздухоотводчики и дренажи. Для отключения и опорожнения системы теплоснабжения предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажные арматуры имеют штуцеры для присоединения шлангов. Для удаления воздуха в верхних точках систем теплоснабжения установлены автоматические воздухоотводчики. Систему теплоснабжения монтировать из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* диаметрами Ø108х4.0, Ø89х4.0, Ø76х3.5, Ø57х3.5, Ø45х3.0, Ø38х2.5, Ø32х2.0, Ø25х2.0, Ø20х1.8мм. Все трубопроводы систем теплоснабжения изолировать. В качестве тепловой изоляций приняты маты из супертонкого стекловолокна без связующего б=40мм с покрытием его фольгоизолом.

Тепловые пункты и распределительный узел.

Тепловой пункт №2 расположен в цокольном этаже общежития. Ввод тепло сети запроектирован по зависимой схеме. Тепловые сети предусматриваются четырех трубные. Для грубой очистки от шламов на вводе установлены грязевики и фильтры грубой очистки. Обвязку трубопроводов и последовательность установки оборудований выполнить в строгом порядке согласно схеме см. лист ОВ-20. На листе ОВ-20 указаны размещения основного оборудования. Распределительный узел расположен в помещений вентиляционной камеры. Для гидравлического регулирования систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок проектом предусмотрены ручные балансировочные клапаны на каждом ответвлений систем и стояках.

Все трубопроводы узлов управления теплоснабжения изолировать. В качестве тепловой изоляций приняты маты из супертонкого стекловолокна без связующего б=40мм с покрытием его фольгоизолом.

Вентиляция

Вентиляция общежития принята приточно-вытяжная с естественной вытяжной системой и механической приточной вентиляционной системой.

Приток в здание общежития осуществляются подвесными приточными установками. Забор воздуха осуществляется через воздухозаборные решетки. Приточный воздух очищается в фильтрах, в зимнее время подогревается в калорифере, в теплый период года охлаждается охладителями воздуха. Приточные установки размещены в коридорах. Для компенсаций удаляемого воздуха приток подается преимущественно в коридоры вентиляционными решетками и дифуззорами по воздуховодам.

Для предотвращения распространения шума, вентустановки оборудованы шумоглушителями и устанавливаются на виброоснование, воздуховоды с вентустановками соединяются гибкими вставками.

В качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Все воздуховоды проложить под потолком и крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1. Производство строительно - монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние, санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Кондиционирование

Для обеспечения необходимых параметров приточного воздуха и температурных режимов в теплый период запроектирована система холодоснабжения. В теплый период

года холодоносителем для системы холодоснабжения приточного воздуха служит Фреон. Источник холодоснабжения - компрессорно-конденсаторные блоки наружной установки с воздушным охлаждением. Для удаления конденсата предусмотрена дренажная линия со сбросом конденсата в канализацию и на отмостку. Так же в помещениях предусматривается установка настенных и колонных сплит-систем.

Водопровод и канализация административно-бытовой корпус

Ввод водопровода В1 выполнен из труб ø32х2,0мм HDPE 100 SDR 21 по ГОСТ18599-2001. В точке подключения к проектируемым сетям водопровода предусмотрены колодцы с установкой отключающей задвижки.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов ø1500мм по серии 3.900-1-14, выпуск 1.

Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Внутренние водопроводные трубы приняты из полипропиленовых не армированных труб ø32-20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Горячее водоснабжение предусматривается из теплового пункта, трубопроводы выполнены из полипропиленовых армированных труб ø20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Сети канализации запроектированы из полипропиленовых труб и фасонных частей ø50мм и ø100мм. На сетях предусмотрены прочистки и ревизии. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85*.

Водопровод и канализация общежитие на 200 мест

Ввод водопровода В1 выполнен из труб ø110х5,3мм HDPE 100 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001. В точке подключения к проектируемым сетям водопровода предусмотрены колодцы с установкой отключающей задвижки.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов ø1500мм по серии 3.900-1-14, выпуск 1.

Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Внутренние водопроводные трубы приняты из полипропиленовых не армированных труб ø75-20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Горячее водоснабжение и циркуляционный трубопровод предусматривается из теплового пункта, трубопроводы выполнены из полипропиленовых армированных труб ø50-20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Стояки горячего водоснабжения объединяются под потолком 3-го этажа в один циркуляционный стояк. Сети канализации запроектированы из полипропиленовых труб и фасонных частей ø50мм и ø100мм. На сетях предусмотрены прочистки и ревизии. Вентиляционные стояки канализации по три объединяются в один общий стояк и выводится выше кровли. Магистральные трубопроводы внутренних санитарно-технических систем прокладываются под потолком подвала, и изолируются трубчатой изоляцией К-flex.

Электроснабжение административно-бытового корпуса

В групповых щитах освещения ЩР, ЩО и ЩАО устанавливаются автоматические однофазные выключатели ВА47-63 и АВДТ25А, освещение и розеточная сеть, соответственно.

Освещение выполнено светодиодными светильниками по назначению помещения и лампами энергосберегающими (по месту). Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,8м. от пола.

Групповые сети освещения, выполнены кабелем ВВГнг-3х1,5мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5мм^2 скрыто под слоем штукатурки. Розетки устанавливаются на высоте 0,7м от пола.

Групповые сети аварийного освещения выполнены кабелем ВВГнг-3х1,5мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Предусмотрено ремонтное освещение - ЯТП. Включение и отключение аварийного освещения от ЩАО.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Электроснабжение общежития на 200 мест

Ввод и распределение электроэнергии выполняется от ВРУ1-12-10 и ВРУ1-45-00 и распределительных щитов ЩРН. Питающие силовые сети выполняются кабелем марки ВВГнг.

Магнитные пускатели КМИ установить на высоте 1,8м.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Заземление вводно-распределительного устройства осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Система связи административно-бытового корпуса

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля внутренних площадей школы и основного входа с улицы. Пункт наблюдения располагается в помещении дежурной части (№27) на 1-ом этаже здания.

Расположение телекоммуникационного шкафа для видеонаблюдения (ШВН) предусмотреть в помещении дежурной части (№27) на первом этаже

Для питания видеокамер применяется коммутатор HWS-0326P-225 с PoE питанием DC-51V, который устанавливается в шкафу ШВН. Видеонаблюдение предусмотрено купольными камерами IPC323LR3-VSPF28-F и уличной камеры IPC2123LR3-PF28M-F, устанавливаемых на потолке и строительных конструкциях. С доступом к видео с мобильных устройств. Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в помещении дежурной части №27 в шкафу ШВН устанавливается видеорегистратор NVR302-32S с объемом хранения 2х6ТБ достаточного для непрерывной видеозаписи до 30 дней.

Для обеспечения бесперебойного электропитания видеорегистратора в течении не менее 30 минут предусмотрена установка источников бесперебойного питания (ИБП) APC Smart-UPS X 750VA - 1шт, также устанавливается в шкафу ШВН. Видеосигнал от видеокамер поступает на 24 канальный PoE коммутатор HWS-0326-P-225, с выходным DC напр. на каждый порт 51В, затем от коммутатора на IP видеорегистратор.

Видеокамеры подключаются к коммутатору кабелем UTP cat.5e, прокладываемым по помещениям скрыто в кабельном канале.

Для полного отображения информации с видеокамер проектом предлагается 27” LED монитор, устанавливаемый также в помещении №27 дежурного части.

Система связи общежития на 200 мест

Проектом предусмотрено видеонаблюдение данного объекта.

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля внутренних площадей школы и основного входа с улицы. Пункт наблюдения располагается в помещении дежурной части (№27) на 1-ом этаже здания.

Расположение телекоммуникационного шкафа для видеонаблюдения (ШВН) предусмотреть в помещении дежурной части (№27) на первом этаже

Для питания видеокамер применяется коммутатор HWS-0326P-225 с PoE питанием DC-51V, который устанавливается в шкафу ШВН. Видеонаблюдение предусмотрено купольными камерами IPC323LR3-VSPF28-F и уличной камеры IPC2123LR3-PF28M-F, устанавливаемых на потолке и строительных конструкциях. С доступом к видео с мобильных устройств. Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в помещении дежурной части №27 в шкафу ШВН устанавливается видеорегистратор NVR302-32S с объемом хранения 2х6ТБ достаточного для непрерывной видеозаписи до 30 дней.

Для обеспечения бесперебойного электропитания видеорегистратора в течении не менее 30 минут предусмотрена установка источников бесперебойного питания (ИБП) APC Smart-UPS X 750VA - 1шт, также устанавливается в шкафу ШВН. Видеосигнал от видеокамер поступает на 24 канальный PoE коммутатор HWS-0326-P-225, с выходным DC напр. на каждый порт 51В, затем от коммутатора на IP видеорегистратор.

Видеокамеры подключаются к коммутатору кабелем UTP cat.5e, прокладываемым по помещениям скрыто в кабельном канале.

Система связи

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля внутренних площадей школы и основного входа с улицы. Пункт наблюдения располагается в помещении дежурной части (№27) на 1-ом этаже здания.

Расположение телекоммуникационного шкафа для видеонаблюдения (ШВН) предусмотреть в помещении дежурной части (№27) на первом этаже.

Для питания видеокамер применяется коммутатор HWS-0326P-225 с PoE питанием DC-51V, который устанавливается в шкафу ШВН. Видеонаблюдение предусмотрено купольными камерами IPC323LR3-VSPF28-F и уличной камеры IPC2123LR3-PF28M-F, устанавливаемых на потолке и строительных конструкциях. С доступом к видео с мобильных устройств. Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в помещении дежурной части №27 в шкафу ШВН устанавливается видеорегистратор NVR302-32S с объемом хранения 2х6ТБ достаточного для непрерывной видеозаписи до 30 дней.

Для обеспечения бесперебойного электропитания видеорегистратора в течении не менее 30 минут предусмотрена установка источников бесперебойного питания (ИБП) APC Smart-UPS X 750VA - 1шт, также устанавливается в шкафу ШВН. Видеосигнал от видеокамер поступает на 24 канальный PoE коммутатор HWS-0326-P-225, с выходным DC напр. на каждый порт 51В, затем от коммутатора на IP видеорегистратор.

Видеокамеры подключаются к коммутатору кабелем UTP cat.5e, прокладываемым по помещениям скрыто в кабельном канале.

Для полного отображения информации с видеокамер проектом предлагается 27” LED монитор, устанавливаемый также в помещении №27 дежурного части.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», действующих норм проектирования, ППБ, БППБ, уставов и наставлении.

При ведении строительно-монтажных и ремонтных работ должны быть выполнены требования и правила пожарной безопасности при производстве работ. Объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения, (огнетушитель, кошма, ящик с песком и т.д.) содержащиеся в исправном состоянии и постоянной готовности к действию в соответствии с нормами наличия первичных средств пожаротушения для складских и производственных помещений.

6.6. Охрана окружающей среды.
Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства

В процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы 12 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых является организованными и 10 неорганизованными источниками.

Организованные источники:

- Компрессор (№0001),
- Котел битумный (№0002),

Неорганизованные источники:

- Снятие ПРС (№6001),
- Разработка грунта (№6002),
- Обратная засыпка (№6003),
- Пересыпка песка (№6004);
- Основание щебеночного слоя (№6005);
- Сварочные работы электродом (№6006);
- Газосварка (№6007);
- Лакокрасочные работы (№6008);
- Гидроизоляция горячим битумом (№6009);
- Передвижные источники (№6010 не нормируется);

Источников оснащенных пылегазоочистными установками нет.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		**период строительства на 2020-2021 гг.**		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Территория строительства	0001	0	0	0.01144	0.00265	0.01144	0.00265	2020
	0002	0	0	0.00617	0.0002	0.00617	0.0002	2020
(0304) Азот (II) оксид	(6)							

Территория строительства	0001	0	0	0.00186	0.00043	0.00186	0.00043	2020
(0328) Углерод (593)								
Территория строительства	0001	0	0	0.001	0.000231	0.001	0.000231	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
Территория строительства	0001	0	0	0.153	0.0003465	0.153	0.0003465	2020
	0002	0	0	0.01852	0.0006	0.01852	0.0006	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Территория строительства	0001	0	0	0.01	0.00231	0.01	0.00231	2020
	0002	0	0	0.04321	0.0014	0.04321	0.0014	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Территория строительства	0001	0	0	0.00000002	0.000000004	0.00000002	0.000000004	2020
(1325) Формальдегид (619)								
Территория строительства	0001	0	0	0.00021	0.00005	0.00021	0.00005	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Территория строительства	0001	0	0	0.005	0.001155	0.005	0.001155	2020
	0002	0	0	0.0926	0.003	0.0926	0.003	2020
Итого по организованным:		0	0	0.34301002	0.012372504	0.34301002	0.012372504	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Территория строительства	6006	0	0	0.0066	0.00251	0.0066	0.00251	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Территория строительства	6006	0	0	0.000982	0.0003734	0.000982	0.0003734	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Территория строительства	6006	0	0	0.001264	0.000481	0.001264	0.000481	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Территория строительства	6006	0	0	0.000826	0.000314	0.000826	0.000314	2020
	6007	0	0	0.01042	0.000849	0.01042	0.000849	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Территория строительства	6006	0	0	0.00000097	0.00000037	0.00000097	0.00000037	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Территория строительства	6006	0	0	0.001458	0.000555	0.001458	0.000555	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория строительства	6008	0	0	0.03125	0.000558	0.03125	0.000558	2020

(0621) Метилбензол (353)								
Территория строительства	6008	0	0	0.1206	0.007	0.1206	0.007	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
Территория строительства	6008	0	0	0.02333	0.001356	0.02333	0.001356	2020
(1401) Пропан-2-он (478)								
Территория строительства	6008	0	0	0.0506	0.00294	0.0506	0.00294	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Территория строительства	6008	0	0	0.03125	0.000409	0.03125	0.000409	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Территория строительства	6009	0	0	0.00097	0.0000557	0.00097	0.0000557	2020
(2902) Взвешенные вещества								
Территория строительства	6008	0	0	0.0229	0.000409	0.0229	0.000409	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Территория строительства	6001	0	0	0.2714	0.486	0.2714	0.486	2020
	6002	0	0	0.378	0.572	0.378	0.572	2020
	6003	0	0	0.2133	1.382	0.2133	1.382	2020
	6004	0	0	0.01934	0.002175	0.01934	0.002175	2020
	6005	0	0	0.0254	0.0064	0.0254	0.0064	2020
Итого по неорганизованным:		0	0	1.20989097	2.46638547	1.20989097	2.46638547	
Всего по предприятию:		**0**	**0**	**1.55290099**	**2.478757974**	**1.55290099**	**2.478757974**	

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в количестве 1.55290099 г/с и 2.478757974 тонн/год.

Выбросы от передвижного автотранспорта составляют 0.048427 т/год. Согласно ст.69 ЭК РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников в нормативы не включены.

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации объекта, будут задействованы 4 источника загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными и 2 неорганизованными источниками.

Организованные источники:

- Водогрейные котлы ВВ-750 – 2 ед. (№0001-0002)

Неорганизованные источники:

- ГРПШ (№6001)
- Автостоянка (№6002)

Два газовых водогрейных котла ВВ-750 будут устанавливаться в проектируемой, отдельностоящей котельной. В качестве топлива для котлов принят природный газ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

	Номер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	ис-точ-ника выб-роса	существующее положение		на 2021-2029 гг.		П Д В		год дос-тиже ния 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 (4)								
Котельная	0001	0	0	0.0722	2.28	0.0722	2.28	2021
	0002	0	0	0.0722	2.28	0.0722	2.28	2021
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Котельная	0001	0	0	0.01174	0.3705	0.01174	0.3705	2021
	0002	0	0	0.01174	0.3705	0.01174	0.3705	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
Котельная	0001	0	0	0.00091	0.1137	0.00091	0.1137	2021
	0002	0	0	0.00091	0.1137	0.00091	0.1137	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Котельная	0001	0	0	0.2526	7.98	0.2526	7.98	2021
	0002	0	0	0.2526	7.98	0.2526	7.98	2021
Итого по организованным:		0	0	0.6749	21.4884	0.6749	21.4884	
Всего по предприятию:		**0**	**0**	**0.6749**	**21.4884**	**0.6749**	**21.4884**	

Расчетом выявлено, что при эксплуатации объекта будут иметь место выбросы в количестве 0.6749 г/с и 21.4884 тонн/год.

Для источников ГРПШ и автостоянка нормативы не устанавливаются.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируется как объекты четвертой (4) категории.

Период эксплуатации

При установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, необходимо определение расчетной концентрации над поверхностью земли, а в условиях многоэтажной жилой застройки также определение вертикального распределения концентраций, с учетом рельефа местности и застройки, а также акустических расчетов. При максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных не превышающих ПДК для населения СЗЗ не менее 50 м.

В соответствии Приложения 3 к санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" минимальная санитарно-защитная зона для локальных очистных сооружении составляет 20 метров (ЛОС производительностью от 0,2 до 5,0 тыс. $м^3$ в сутки). Проектируемый объект относиться к четвертой (4) категории предприятия.

Водные ресурсы

Период строительства

Источник водоснабжения на период строительства на технические нужды – привозная в емкости, для приготовления бетонного раствора, и будет находиться возле объекта строительства. Согласно данным заказчика расход воды на технические нужды составляет – 50м^3/период.

Источник водоснабжения в период строительства на хозяйственно-бытовые нужды – привозная вода, для питьевых целей используют бутилированную воду.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНИПиРК 4.01- 02-2009 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Объем водопотребления и водоотведения при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 16,368 м^3/сут; 5401,44 м^3/год
- водоотведение – 16,368 м^3/сут; 5401,44 м^3/год

Объем воды для технических нужд составляет 50м^3/год.

Балансовая ведомость водопотребления и водоотведения

№ п/п	**Водопотребление**		**Водоотведение**		**Безвозвратные потери**	
	При строительстве					
	Наименование	**м^3/год**	**Наименование**	**м^3/год**	**Наименование**	**м^3/год**
1	Технические нужды	50	-	-	Технические нужды	50
2	Хозяйственно-питьевые нужды при строительстве	5401,44	Хоз.бытовые сточные воды	5401,44	-	-
	Всего:	**5451,44**		**5451,44**		**50**

Использованные для технических нужд воды являются безвозвратными потерями.

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются временный водонепроницаемый септик объемом 10м^3,по мере накопления будут вывозиться по договору. Объем сбрасываемых сточных вод при строительстве равен расходу воды и составляет 1932,48 м^3/период.

Период эксплуатации

Источником водоснабжения в период эксплуатации на хозяйственно-питьевые нужды – является насосная станция. Вода привозная, хранится в резервуарах.

Объем водопотребления и водоотведения при эксплуатации объекта составит:

- водопотребление – 43,8 м^3/сут; 15 987 м^3/год;
- водоотведение – 43,8 м^3/сут; 15 987 м^3/год.

Балансовая ведомость водопотребления и водоотведения

№ п/п	**Водопотребление**		**Водоотведение**		**Безвозвратные потери**	
	При эксплуатации					
	Наименование	**м^3/год**	**Наименование**	**м^3/год**	**Наименование**	**м^3/год**
2	Хозяйственно-питьевые нужды	15987	Хоз.бытовые сточные воды	15987	-	-
	Всего:	**15987**		**15987**		

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в локальное очистное сооружение, далее стоки после очистки отводятся в септик объемом 10^3, который по мере накопления будет откачиваться ассенизационной машиной на договорной основе. Осадки собираются в канализационный септик и в дальнейшем вывозятся для передачи

специализированным предприятиям на утилизацию. Объем сбрасываемых сточных вод при эксплуатации равен расходу воды и составляет 5037 м^3/год.

Технические параметры комплекса локальных очистных сооружений

Наименование параметра	Значение
Производительность, м^3/сут	50
Производительность максимальная часовая, м^3/ч	13,1
Расчетная мощность, кВт	5
Категория электроснабжения	III
Размещение сооружений	подземное
Материал корпуса сооружений	стеклопластик
Режим поступления сточной воды	Напорный

Качественные параметры сточной воды

Показатель	Исходные параметры (мг/л)	Параметры на выходе после очистки (мг/л)	Нормативы сброса, (мг/л)
pH	7,5	6,5-8,5	6,5-9,0
Взвешенные вещества	286	8	50
БПКполн	250	3	3
Азот аммонийный	35,2	0,4	0,4
Азот нитритный		0,02	0,02
Азот нитратный		9	9
Фосфор фосфатный	14,5	0,2	0,2
СПАВ	11	0,1	0,5

Недра

В период проведения работ недра не затрагиваются.

Земельные ресурсы и почву

Перед производством земляных работ необходимо снять почвенно-плодородный слой мощностью 0,20 м, который необходимо складировать в бурты и использовать их позже при проведении озеленительных работ по благоустройству территории.

Защита почвенного покрова обеспечивается за счет строгого соблюдения технологического процесса, создания защитных сооружений и покрытий на площадке, проведении мероприятий по сбору и утилизации отходов производства.

Защита почвенного покрова от механических нарушений:

- Все работы проводятся только в пределах площадки.
- Проезд транспортной техники по бездорожью исключается.

Защита почвенного покрова от химического загрязнения:

- Все жидкие стоки собираются и откачиваются в систему сбора.
- Временное хранение отходов осуществляется в контейнерах на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.
- Все отходы своевременно вывозятся в специально отведенные места по согласованию с органами Госсанэпиднадзора.

Уровень воздействия объектов предприятия на загрязнение почв может иметь лишь косвенный характер. Косвенное воздействие вызывается опосредованными

(вторичными) факторами, возникающими вследствие хозяйственной деятельности предприятия при осуществлении выбросов в атмосферный воздух. Интенсивность воздействия незначительная.

Вырубка зеленых насаждении не планируется в связи с их отсутствием.

Животный и растительный мир

Воздействие проектируемого объекта на животный и растительный мир района значимых воздействий не окажет. Имеется согласование Актюбинской территориальной инспекции лестного хозяйства и животного мира за №2-22/ЮЛТ-78 от 02.11.2020 года. На проектируемой территории пути миграции животных занесенных в Красную книгу отсутствуют.

Согласно письма КГУ «Темирское лесное хозяйство» за №142 от 13.11.2020 года, территория строительства не входит государственный лесной фонд.

На территории строительства планируется озеленение площадки газоном общей площадью 249,6 м2, а так же посадкой кустарников Бирючина обыкновенная в количестве 8 шт. Снятый при строительстве ПРС в качестве рекультивации будет использована для озеленения и благоустройства территории (посадка многолетних трав газонов и кустарников).

Согласно письма ГУ «Темирский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» за №3-20-1462 от 16.11.2020 года под на территории строительства зеленые насаждения отсутствуют.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При строительно-монтажных работах будут образовываться следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- огарки сварочных электродов;
- жестяная банка из-под краски;
- строительный мусор.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	**42,4949534**	-	**42,4949534**
в т. ч. Отходов производства	37,5449534	-	37,5449534
отходов потребления	4,95	-	4,95
Янтарный список отходов			
Жестяные банки из-под краски	0,0019134	-	0,0019134
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0,00554	-	0,00554
Строительные отходы	37,5375	-	37,5375
ТБО	4,95	-	4,95

Все образующиеся отходы производства и потребления временно складируются на асфальтированных или бетонированных специализированных площадках территории предприятия, имеющих доступ для подъезда мусоровоза, и по мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договору. Временное накопление

на территории объекта в металлическом контейнере с последующим вывозом сторонней организацией на договорной основе.

Контейнеры для хранения отходов оборудованы крышками, промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры устанавливаются в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасных объектов и центрального пункта управления. Места хранения отходов оснащены средствами пожаротушения. Срок временного хранения отходов не более 6-ти месяцев.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- медицинские отходы;
- пищевые отходы;
- иловый осадок от локально очистных сооружений.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	19,607831	-	19,607831
в т. ч. Отходов производства	4,607831	-	4,607831
отходов потребления	15	-	15
Янтарный список отходов			
Медицинские отходы	0,02	-	0,02
Зеленый список отходов			
ТБО	15	-	15
Пищевые отходы	4,38	-	4,38
Иловые осадки ЛОС	0,207831	-	0,207831

Все образующиеся отходы производства и потребления временно складируются на асфальтированных или бетонированных специализированных площадках территории предприятия, имеющих доступ для подъезда мусоровоза, и по мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договору. Временное накопление на территории объекта в металлическом контейнере с последующим вывозом сторонней организацией на договорной основе.

Контейнеры для хранения отходов оборудованы крышками, промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры устанавливаются в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасных объектов и центрального пункта управления. Места хранения отходов оснащены средствами пожаротушения. Срок временного хранения отходов не более 6-ти месяцев.

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению отходов

- планировать объёмы образования отходов;
- обеспечить учёт сбора и передачи отходов на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии;
- обеспечить размещение отходов на специализированных полигонах;
- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Атмосферный воздух:

– в условиях строительства и эксплуатации объекта необходимо контролировать факторы воздействия на окружающую среду в соответствии с действующими нормативными требованиями и документами с целью соблюдения установленных гигиенических нормативов.

– на стадии строительства и эксплуатации предприятию необходимо вести наблюдения (производственный мониторинг) за содержанием загрязняющих веществ от источников выбросов.

Подземные и поверхностные воды:

– для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;

– установка всего оборудования на бетонированных площадках;

– раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;

– исключить сброс неочищенных сточных вод на дневную поверхность;

– устройство защитной гидроизоляции;

– внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения.

Почва:

– размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

– закупка материалов в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;

– принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов сырья и топлива;

– повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;

– содержание территории промплощадки в должном санитарном состоянии.

Последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при строгом выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

6.7. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «**Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском районе Актюбинской области**» предусмотрено строительство жилых и административных помещений. В состав проектируемого объекта входят следующие здания и сооружения: административно-бытовой корпус (АБК); общежитие на 200 человек; столовая на 100 посадочных мест; котельная; насосная станция пожаротушения, водоснабжения; заглубленный ж.б. резервуар питьевой воды, V=100 м³ - 1 шт.; заглубленные ж.б. резервуары противопожарных нужд, V=100 м³ - 2 шт.; контрольно-пропускной пункт (КПП); баскетбольная площадка; волейбольная площадка; жилые вагончики подрядных организаций в количестве 6 шт.; площадка трансформаторной подстанции; дизельная электростанция (ДЭС); площадка комплекса локальных очистных сооружений; площадка твердо-бытовых отходов (ТБО); надворная уборная на одно очко. Участок работ расположен в Темирском районе Актюбинской области. Рельеф местности относительно ровный. Площадь проектируемой территории – 40065,8 м^2, площадь застройки – 4336,10 м^2, площадь покрытий и площадок – 5898,0 м^2, площадь озеленения

– 3201,6 м^2. Административно-бытовой корпус -здание одноэтажное без подвала прямоугольное в плане, с размерами в осях 15,1х39,0 м. Общая площадь – 3668,6 м^2, площадь застройки – 500,0 м^2. Высота этажа в чистоте составляет 3,0 м. Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами. Наружные, внутренние стены, перегородки из красного полнотелого кирпича. Покрытия - железобетонные многопустотные плиты. Фундаменты запроектированы: ленточные из сборных железобетонных блоков. Фундаменты под перегородку толщиной 120,250мм запроектированы монолитного исполнения из бетона Общежитие -здание 3-х этажное с подвалом, прямоугольное в плане, с размерами в осях 71,9х18,1 м. Высота этажа составляет 2,80 м, высота помещения 2,5 м. Вместимость общежития – 200 человек. Общая площадь – 15509,0 м^2, площадь застройки – 1193,5 м^2. Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами. Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты. Крыша чердачная с системой несущих деревянных стропил. Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке. Наружные и внутренние стены здания выполнены из силикатного кирпича. Дверные блоки - наружные, тамбурные и входные в металлические, внутренние деревянные. Оконные блоки и балконные двери приняты из трехкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением. Система отопления столовой принята двухтрубная, горизонтальная с разводкой магистралей над полом. Система отопления общежития принята двухтрубная с П-образными стояками с разводкой магистралей в цокольном этаже. Расход тепла на отопление общежития Q=107040 Вт или Q=92054,4 ккал/час. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы отопления секционные высотой Н=500 мм. Столовая на 100 человек - общая площадь – 8594,73 м^2, площадь застройки – 1070,328 м^2. В состав столовой входят обеденный зал с раздаткой – 249,34 м^2, производственные и вспомогательные помещения: горячий цех -127,72 м^2, доготовочный цех – 14,91 м^2, мясо-рыбный цех – 20,50 м^2, овощной цех – 20,50 м^2, пекарня- 22,71 м^2. В состав вспомогательных помещений входят помещение для хранения муки (при пекарне) – 3,24 м^2, склады хранения овощей – 22,47 м^2, сухих продуктов – 23,24 м^2, мяса и рыбы – 9,3 м^2, молочных продуктов – 14,85 м^2, ягод, фруктов и напитков – 15,42 м^2, моечные кухонной и столовой посуды – 18,13 м^2 и 11,48 м^2, хлеборезка – 6,78 м^2, комната персонала – 16,39 м^2, кладовая хранения моющих средств – 3,26 м^2. Помещения административно-бытового характера: кабинет заведующей; комната персонала с санузлом и душевой. Помимо основного обеденного зала, рассчитанного на 100 мест, в составе комплекса общепита предусмотрен так называемый VIP-зал. Конструктивная схема здания - бескаркасная с несущими продольными стенами. Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты. Крыша чердачная с системой несущих деревянных стропил. Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке. Дверные блоки - наружные, тамбурные и входные в металлические, внутренние деревянные. Оконные блоки и балконные двери приняты из трехкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением. Вентиляция столовой принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. В помещений горячего цеха и вспомогательных помещений предусмотрены местные вытяжные системы вентиляций. Приток осуществляется из обеденного зала, подачей приточного воздуха в вспомогательные помещения и вытяжные зонты. Воздух из помещений удаляется вентиляционными решетками по воздуховодам через вентиляционные шахты с последующим выбросом выше кровли с помощью канальных и радиальных вентиляторов. Для компенсаций удаляемого воздуха проектом предусматривается подача воздуха в коридоры. Приток в здание столовой осуществляются напольными приточными установками. Забор воздуха осуществляется через воздухозаборные решетки. Приточный воздух очищается в фильтрах, в зимнее время подогревается в калорифере, в теплый период года охлаждается охладителями воздуха. Приточные установки размещены в вентиляционной камере. Воздух в помещения подается вентиляционными решетками по воздуховодам. Для регулирования систем вентиляций в

необходимых местах установлены воздушные заслонки с ручным управлением. Распределение и удаление воздуха осуществляется настенными регулируемыми решетками. Для предотвращения распространения шума, вентустановки устанавливаются на виброоснование, воздуховоды с вентустановками соединяются гибкими вставками. Для обеспечения необходимых параметров приточного воздуха и температурных режимов в теплый период запроектирована система холодоснабжения. В теплый период года холодоносителем для системы холодоснабжения приточного воздуха служит фреон. Источник холодоснабжения - компрессорно-конденсаторные блоки наружной установки с воздушным охлаждением. Для удаления конденсата предусмотрена дренажная линия со сбросом конденсата в канализацию и на отмостку. Так же в помещениях предусматривается установка настенных и колонных сплит-систем. Котельная – площадь застройки – 87,49 м^2. Конструктивные решения: фундамент – ленточный из железобетонных блоков, стены наружные, внутренние, перегородки – из кирпича, Ворота приняты металлические утепленные. Внутренние дверные блоки приняты глухие деревянные. Полы в основных помещениях бетонные. Перегородки выполнить из силикатного кирпича марки М100 толщиной 120м. Перемычки сборные железобетонные. Плиты покрытия – ребристые. Котлы и оборудования устанавливаются в проектируемой, отдельно стоящей котельной. Для теплоснабжения к установке принято 2 водогрейных котла ВВ-750 (750кВт) с газовыми горелками BLU 1000.1. В качестве основного топлива для котельной принят природный газ. Расход топлива котлами при максимальном режиме составит 97,0х2=194.0 м³/ч. Теплопроизводительность котельной 2х750=1500кВт. Расход сетевой воды на теплоснабжения систем отоплений и вентиляций 56,4м³/ч. Расход подпиточной воды - 0.5м³/ч. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С для систем теплоснабжения. Система горячего водоснабжения принята по закрытой схеме с помощью пластинчатых теплообменников в котельной. Теплоноситель (вода 80°С) от магистральных трубопроводов систем теплоснабжения подается в теплообменники (1 рабочий, 1 резервный), далее теплоноситель (вода 60°С) подается в обратный трубопровод систем теплоснабжения. Для регулирования температуры теплоносителя подающего в системы ГВС, проектом предусматривается установка двухходового регулирующего клапан на подающем трубопроводе греющего контура. Здание контрольно-пропускного пункта запроектировано одноэтажным с размерами 5,8 х 2,8 м. Здание насосной станции II подъёма запроектировано одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане, размерами в осях 4,8х9,0м. Здание двухуровневое с отметками пола 0,000 и -1,800 и размерами нижнего уровня 4,4 х 6,0м в чистоте. Высота этажа от отметки 0,000 до низа перекрытия - 3,0 м, до низа подвесного кранового пути (монорельса) - 2,7м. В здании на отметке 0,000 располагаются помещение ремонтников, санузел, коридор. На отметке -1,800 располагается машинный зал. На нижний уровень ведёт металлическая лестница. Здание оборудовано ручным краном грузоподъемностью 1,0 тс. Конструктивная схема здания - бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами и перекрытием из сборных железобетонных плит. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен с жестким диском покрытия. Фундамент – ленточный, стены, перегородки – из кирпича. Перекрытие - железобетонные многопустотные плиты. Крыша чердачная с системой несущих деревянных стропил. Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке. Система водоснабжения проектируется раздельная: хозяйственно-питьевая и на производственные нужды отдельных цехов и противопожарная. Водоснабжение осуществляется по следующей схеме: привозная вода автоцистернами подается в резервуар чистой воды, а также в резервуары для хранения противопожарного запаса воды, откуда насосами подается в кольцевые и разводящие сети внутри производственной базы. Система водоснабжения включает в себя следующие сооружения: 1) резервуар для хозяйственно-питьевой воды емкостью 100м³ - 1шт; 2) резервуары для хранения запаса противопожарной воды емкостью по 100м³ - 2шт; 3)

насосная станция подкачки с насосным оборудованием для хозяйственно-бытового и противопожарного водоснабжения. Водоснабжение производственной базы проектируется от проектируемых резервуаров. Кольцевая сеть водопровода приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110х5,3мм HDPE 100 SDR 21. Разводящая сеть водопровода принята тупиковой, из труб ø110х5,3мм, ø32х2,3мм HDPE 100 SDR 21. В местах разветвления трубопроводов предусмотрены колодцы с установкой отключающей задвижки. Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов ø1500мм. Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры. В связи с недостаточной пропускной способностью водопровода на точке подключения, для обеспечения необходимыми расходом и напором водоснабжения производственной проектом предусмотрен резервуар для хранения запаса воды объемом 100м^3. Принятый резервуар – стальной, горизонтальный, наземный. Размером L=6000мм, D=6000мм, h=4000мм. Проектом предусмотрено противопожарное водоснабжение - расход воды на наружное пожаротушение составляет – 20л/с, а также на внутреннее пожаротушение в 2 струи по 2,5л/с. На трубопроводах предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов ø1500мм. Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры. В связи с отсутствием централизованного водопровода на районе строительства, для обеспечения необходимыми расходом хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения приняты два резервуара для хранения противопожарного запаса воды объемами по 100м^3, один резервуар объемом 100м^3 для хозяйственно-питьевых нужд. Резервуары приняты стальные наземные вертикальные с теплоизоляцией. Габаритами S=6000х6000мм, h=4000мм. Канализационные сточные воды посредством выпусков поступают в дворовую сеть, далее отводятся далее поступают в локальные очистные сооружения, состоящие из усреднительной емкости типа ЛОС-Ем-20С/2,0-6,7/3,0; - установки полной биологической очистки ЛОС-Р50С/3,0-9,0/; - технологического павильона/5,0-1,8-2,35. Представленный комплекс очистных сооружений предназначен для очистки хозяйственно-бытовых и приравненных к ним по составу производственных сточных вод до нормативов сброса в водоем рыбо-хозяйственного назначения. Очищенные стоки накапливаются в емкости объемом 100м^3, в летнее время используются для полива территории, а в зимнее время вывозятся ассенизаторами. Сети канализации предусмотрены из полипропиленовых гофрированных труб SN8, ø150мм. Смотровые колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов ø1500мм. Источником теплоснабжения является стационарная котельная, расположенная на территорий предприятия. Теплоноситель - горячая вода с параметрами теплоносителя 80°-60°С в наружных тепловых сетях. Схема подключения к тепловым сетям - четырехтрубная по зависимой схеме. Тепловая сеть четырехтрубная из стальных электросварных труб диаметрами Ø159х5.0, 133х4.5, 108х4.0, 89х4.0, 45х3.0, 38х2.5, 32.2.5 мм для систем Т1, Т2 и из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø76х3.5, 57х3.5, 38х2.5, 32х2.5мм для систем Т3, Т4. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются подземно в канале на глубине Н=0,7 м и в наземном исполнений на низких опорах. Трубопроводы приняты стальные с тепловой изоляцией. Общая протяженность проектируемой теплосети – 350,0 м. Запорные арматуры, спускники и воздухоотводчики установить в узлах управления. Отвод дренажных вод от тепловой камеры предусматривается в дренажные колодцы ДК-1, ДК-2. Газоснабжение - здание котельной оборудовано двумя водогрейными котлами ВВ-750. Котлы оснащаются газовыми горелками фирмы Ecoflam, тип BLU 1000.1. Расход газа при максимальной работе горелки 97,0 м^3/ч. Общий расход газа на котельную - 194.0 м^3/ч. Точка врезки существующий подземный газопровод высокого давления I категорий диаметром 150мм, проложенный в подземном исполнений. На врезке газопровода установлен отключающее устройство - задвижка стальная ду-50 в надземном исполнении. Для понижения давления газа и поддержания его на заданном уровне предусмотрен газорегуляторный пункт

ГРПШ-03М-У1 с одной линией редуцирования (с высокого до среднего) на точке врезке с ограждением 6х3м. От ГРПШ03М-У1 до здания котельной газопровод среднего давления запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø63х5.8. Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных электросварных труб Ø89х3.0 и 57х3.0. Опоры проектируемого газопровода предусмотрены из труб стальных электросварных диаметром ду50 высотой Н=2.2м и ду80 высотой Н=5.0м. Расстояние между опорами приняты не более L=7.5 м для газопровода Ø89х4.0 и не более L=6.0 для газопровода Ø57х3.0. Надземный газопровод защищен от воздействия атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски (газопровод - желтым, опоры - черным). Проектом предусмотрено освещение территории взрывазащищенном светодиодным светильником, который устанавливается в железобетонных опорах При строительстве определены 12 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 источников - организованные. При эксплуатации будут действовать 2 источников загрязнения атмосферного воздуха – водогрейные газовые котлы. При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 18 наименований. При эксплуатации объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества от стационарных источников 4 наименовании. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявил превышения ПДК ни по одному из ингредиентов. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра нацэкономики №237 от 20 марта 2015г., «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК №125 от 24.02.15г, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209, правил приказа Минздрава Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186 «Об утверждений санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

6.8. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 11 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 2020-2021 года согласно письму заказчика АО «КМК Мунай» №523 от 09 июля 2020 года.

6.9. Сметная документация

Согласно письма заказчика АО «КМК Мунай» №523 от 09 июля 2020 года сметная документация не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект «**Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском районе Актюбинской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения:

7.2.1. Представлены откорректированные чертежи по архитектурно-строительной части.

Охрана окружающей среды:

7.2.2. Представлен откорректированный раздел по охране окружающей среды.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском районе Актюбинской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Планировочная структура территории строительства сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском районе Актюбинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «КМК Мунай» в соответствии с условием договора №189/2020 от 24 июля 2020 года.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Ақтөбе облысы, Темір ауданындағы «КМК Мұнай» АҚ вахталық тұрғын үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 24 шілдесіндегі №189/2020 шарт талаптарына сәйкес, растығы «КМК Мунай» АҚ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

ТОО "Фрост KZ"

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Жусупова А.М.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Пак А.Д.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ53VDD00154527

Акимат Актюбинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "КМК Мунай" Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Проспект АБИЛКАЙЫР ХАНА, дом № 42А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040440000209

Наименование производственного объекта: Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском р. Актюбинской обл. (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Темирский район ,

Актюбинская область, Темирский район ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

И.о. руководителя управления Кубенов Асхат Иванович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 19.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,22780099	23,967157974
Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском р. Актюбинской обл. (при строительстве)	1,55290099	2,478757974
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,09857	0,0042107
Углерод	0,001	0,000231
Уайт-спирит	0,03125	0,000409
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)	0,90744	2,448575
Сера диоксид	0,17152	0,0009465
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000097	0,00000037
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,001264	0,000481
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001458	0,000555
Углерод оксид	0,05321	0,00371
Формальдегид	0,00021	0,00005
Бутилацетат	0,02333	0,001356
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0229	0,000409
Бенз/а/пирен	0,00000002	0,000000004
Азот (II) оксид	0,00186	0,00043
Азота (IV) диоксид	0,028856	0,004013
Метилбензол	0,1206	0,007
Пропан-2-он	0,0506	0,00294
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000982	0,0003734
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03125	0,000558
Железо (II, III) оксиды	0,0066	0,00251
Строительство вахтового жилого комплекса АО «КМК Мунай» в Темирском р. Актюбинской обл. (при эксплуатация)	0,67490	21,4884
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00182	0,2274
Углерод оксид	0,5052	15,96
Азот (II) оксид	0,02348	0,741

Азота (IV) диоксид	0,1444	4,56
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. Кәсіпорын аумағын табиғатты қорғау және санитарлық-гигиеналық талаптарға сай жағдайда ұстау.
2. Қызмет барысында ҚР-ның Экологиялық кодексінде белгіленген талаптарды сақтау.
3. Тиісті мекемелерге қалдықтардың жіберілуін, уақытша сақталуын және олардың пайда болуына есеп жүргізу.
4. Қалдықтардың пайда болу көлемін қысқарту бойынша шара қолдану.
5. Табиғат пайдалану шарттарының орындалуы бойынша есебін "Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы" ММ-сіне ұсынуы қажет. Орындау мерзімі: әр тоқсан сайын есеп кезеңге дейін келесі айдың 10-ші күніне дейін.
6. Нақты эмиссиялар бойынша есебін "Ақтөбе облысы бойынша экология департаменті" ММ-сіне ұсынылуы қажет. Орындау мерзімі: әр тоқсан сайын есеп кезеңге дейін келесі айдың 10-ші жұмыс күніне дейін.
7. Өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасының жобасын орындалуы бойынша есебін "Ақтөбе облысы бойынша экология департаменті" ММ-сіне ұсынылуы қажет. Орындау мерзімі: әр тоқсан сайын есеп кезеңге дейін келесі айдың 10-ші жұмыс күніне дейін.