«БҚО, Бөрлі ауданы мекенжайы бойынша жатақхана құрылысы жобасын түзету, Ақсай қаласы, вахталық қалашық көшесі, 4 ғимарат**»** жұмыс жобасы бойынша

07.02.2020 ж. № Фрост-0016/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана КҰМ - 2005» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Suleimen Project Group» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Бөрлі ауданы мекенжайы бойынша жатақхана құрылысы жобасын түзету, Ақсай қаласы, вахталық қалашық көшесі, 4 ғимарат» 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-0016/20 от 07.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Корректировка проекта Строительство общежития по адресу ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Астана КҰМ -2005»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Suleimen Project Group»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Корректировка проекта Строительство общежития, по адресу ЗКО, Бурлинский район, г.Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4»** 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 **«Корректировка проекта Строительство общежития, по адресу ЗКО, Бурлинский район, г.Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0001 от 10 января 2020 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО «Suleimen Project Group».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Астана КҰМ - 2005»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Suleimen Project Group» (государственная лицензия 17-ГСЛ№016563 от 06 мая 2019 года категория I, выданное Государственным учреждением Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области. Акимат Атырауской области.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 25 декабря 2019 года, утвержденное заказчиком;

решение акимата города Аксай Бурлинского района Западно-Казахстанской области №263 от 26 июля 2018 года об изменении целевого назначения земельного участка;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ52VUA00048516 от 27 июля 2018 года на строительство и обслуживания общежития, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства Бурлинского района;

договор №1/и от 25 декабря 2019 года на корректировку проектной документации;

акт на право частной собственности на земельный участок от 22 февраля 2018 года, №0284934 с кадастровым номером 08-129-008-929, с площадью участка 1,6747 га;

отчёт об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Suleimen Project Group», (государственная лицензия №19010358 от 06 мая 2019 года, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области);

отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Suleimen Project Group», (государственная лицензия №19010358 от 06 мая 2019 года, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области);

эскизный проект, согласованный ГУ «Бурлинским районным отделом архитектуры и градостроительства»;

письма:

ТОО «Астана КҰМ - 2005»:

№53Э-2020 от 10 сентября 2019 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства, касательно сметной документации;

технические условия:

ТОО «Астана КҰМ - 2005»:

от 25 мая 2019 года №16 на подключение объекта к действующим электрическим сетям;

от 25 мая 2019 года №015 водоснабжение и канализацию.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга	Паспорт проекта.
Книга	Энергетический паспорт

9-2-1-ГП	Генеральный план.
9-2-6-5-АС	Архитектурно-строительная часть
9-2-1-ГСВ	Газоснабжение
9-2-1-НВК	Наружные сети водопровода и канализации.
9-2-6-5-ПС	Электротехнические решения. Пожарная сигнализация.

Книга	Проект организации строительства
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду, выполненное ТОО «Suleimen Project Group» (государственная лицензия 17-ГСЛ№016563 от 06 мая 2019 года).
Книга 1	Расчеты фундаментов
Книга 2	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство общежития, предназначено для проживания людей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении исследуемая территория расположена в городе Аксай Бурлинского района Западно-Казахстанской области. Юго-восточная часть города Аксай.

Дорожно-климатическая зона – V. По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району III и характеризуется следующими основными показателями:

температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 28°С (СП РК 2.04-01-2017);

расчетная снеговая нагрузка на 1м² горизонтальной поверхности - 5 2 кгс/м²;

расчетная ветровая нагрузка - 38 кгс/м² (СП РК 2.04-01-2017);

расчетная скорость ветра - 4,0-5,0 м/сек (СП РК 2.04-01-2017);

нормативная глубина промерзания грунта - 1,55м;

максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 2,3м;

годовое количество осадков - 275мм.

Климат территории резко континентальный, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резким годовым и суточным колебанием температур. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Сейсмичность района до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

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

участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо-восточной части Прикаспиискої низменности. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ 69,0-70,0м. Система высот - условная.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ 69,0-70,0м.

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

первый инженерно-геологический элемент - суглинок легкий пылеватый темно-бурый, сухой, твердый, гумусированный, с корнями растительности. Слой залегает с поверхности до 0,3м;

второй инженерно-геологический элемент - суглинок легкий пылеватый, темный буровато-коричневый, сухой-слабовлажный, твердый, гумусированный, с корнями травянистой растительности, мощность слоя 0,2-0,7м;

третий инженерно-геологический элемент - суглинок легкий песчанистый буровато-коричневый карбонатизированный, сухой слабовлажный, твердый-полутвердой консистенции, слабопросадочный;

четвертый инженерно-геологический элемент - суглинок легкий песчанистый буровато-коричневый влажный, мягкотекучепластичный, непросадочный, мощность слоя 1,1м;

пятый инженерно-геологический элемент - песок гравелистый буровато-беловато-коричневый, водонасыщенный, средней плотности сложения, с содержанием мелкой дресвы меловых пород, песок непросадочный, мощность слоя 1,0-2,2-2,7м;

шестой инженерно-геологический элемент - песок дресвы меловых пород коричневато-белая водонасыщенная, средней плотности сложения, мощность слоя 0,4м;

седьмой инженерно-геологический элемент - суглинок легкий песчанистый буровато-коричневый, с содержанием присыпок и тонких прослоек мелкой дресвы меловых пород, суглинок водонасыщенный мягкотекучепластичный, непросадочный;

восьмой инженерно-геологический элемент - суглинок тяжелый песчанистый, влажный, тугомягкопластичный по консистенции, непросадочный, мощность слоя 1,0м.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – средняя, к свинцу и алюминию - высокая.

Уровень подземных вод вскрыт на глубине 3,65-3,4м на период проведенных изыскании. По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды неагрессивные - при постоянном погружении и слабо-среднеагрессивные - при периодическом смачивании.

6.2. Генеральный план.

Проектные решения.

Генеральный план рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, с учетом данных отображенных в отчете инженерно-геодезических изысканий и в соответствии со следующими требованиями нормативных документов:

- СН РК 1.02 – 03 – 2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
- СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территории населенных пунктов».

Генеральным рабочим проектом предусмотрено:

очередь 1 - здание №8 котельная, здание №5 общежитие;
очередь 2 - здание №4 общежитие;
очередь 3 - здание №1 общежитие;
очередь 4 - здание №3 фитнесс-зал;
очередь 5 - спортивная площадка;
очередь 6 - здание №2 общежитие;
очередь 7 - автостоянка.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка	га	1,6747	

2	Площадь застройки	$м^2$	4199	
3	Площадь покрытий	$м^2$	3094	
4	Площадь покрытия проездов	$м^2$	4279	
5	Площадь озеленения	$м^2$	5175	

Транспорт

Размещение проектируемых объектов, наличие существующих зданий и сооружений увязывается с транспортной схемой, обеспечивающей внутренние и внешние транспортные связи.

Предназначением внешней транспортной схемы является связь подъездных дорог предприятия с дорогами общего пользования, которые в свою очередь, обеспечивают транспортные связи с другими предприятиями и населенными пунктами региона.

Благоустройство территории разрабатывалось с учетом проектируемых зданий на соседнем участке (разрабатывается отдельным проектом). В связи с этим проектом не предусматривалось размещение проездов на территории. Проезд к зданию осуществляется по проездам на прилегающей территории указанными в отдельном проекте.

Горизонтальная планировка

Горизонтальная планировка является частью проекта генерального плана, цель которой – определить взаимное расположение всех зданий и сооружений предприятия в плане.

Общая схема горизонтальной планировки базы представлена проектируемыми зданиями и сооружениями в их взаимной увязке.

Разрывы между проектируемыми сооружениями выполнены в соответствии с нормативными документами РК и соответствуют требованиям противопожарных, санитарных норм, а также нормам безопасности.

Расстояния между зданиями и сооружениями обеспечивают размещение необходимых транспортных и инженерно-технических коммуникаций.

Организация рельефа

Проект вертикальной планировки предприятия является частью проекта всего генерального плана и разрабатывается одновременно и в полной увязке с горизонтальной планировкой.

Схема вертикальной планировки предопределена уже существующим рельефом территории, поэтому при решении вертикальной планировки были учтены существующие отметки.

Существующий рельеф представляет собой спланированную территорию с абсолютными отметками от +61,06 до +61,62. Максимальная отметка +61,62 находится в зоне размещения здания и не учитывается при разработке вертикальной планировки в связи с проведениями работ по устройству фундамента. Для обеспечения минимального объема земляных работ при вертикальной планировке территории было принято решение по сохранению существующих отметок рельефа, поэтому проектом не разрабатывались чертежи «План организации рельефа» и «План земляных масс».

Сохранение отметок существующего рельефа обеспечило нулевой объем земляных работ при выполнении работ по вертикальной планировки территории.

Поверхностные атмосферные стоки удаляются с территории за ее пределы по тротуарам.

Благоустройство и озеленение

Благоустройство территории – это комплекс мероприятий, имеющих своей целью создание культурного и благоприятного внешнего облика предприятия, обеспечивающие наилучшие условия для работы, максимальное снижение влияния производственных вредных факторов.

Благоустройство включает озеленение территории, устройство тротуаров, малые архитектурные формы (скамьи для отдыха и урны для мусора).

Покрытие проектируемых тротуаров, отмосток и площадки принято из монолитного бетона».

Отмостка зданий запроектированы с монолитными бетонными толщ.130мм из бетона В15 с арматурной сеткой 5Вр1 100х100.

Тротуары запроектированы с бетонным плиточным покрытием шириной 3,0м.

На свободной от застройки и мощения территории предусмотрено обустройство газонов.

Благоустройство территории разрабатывалось с учетом проектируемого здания на соседнем участке (разрабатывается отдельным проектом). В связи с этим проектом не предусматривалось размещение проездов на территории. Проезды к здания осуществляется по проездам по территории с учетом прилегающей территории.

Технологические решения.

Технологический раздел проекта выполнен на основание задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными документами.

Площадка строительства расположена на открытой местности и предназначена для строительства общежитий по оказанию услуг проживания рабочих работающих вахтовым методом.

Проектом предусматривается решения по строительству общежитий для проживания рабочих вахтовиков на 321 мест.

- общежитие №1 -195 мест;
- общежитие №2 – 42 места;
- фитнес центр;
- общежитие №4 – 84 места;
- прачечной;
- котельной.

Технологические процессы проектируемых общежитий не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологический чистыми.

Комнаты спроектированы так, чтобы предоставлять возможности комфортного проживания и с этой целю комната оснащена тумбой, шкафом, кроватью, столом и стульями, комплектом постельного белья, вешалкой, мусорным ведром, телевизором и холодильником.

Все оборудование, устанавливаемое в проектируемом здании общежития, приобретается через торговую сеть или по специальному заказу на усмотрение заказчика.

Здание №1 общежитие

Здание имеет 3 входа/выходы и 2 лестничных площадок у каждого входа, расположены комнаты вахтера.

На каждом этаже предусмотрено по 4 общих санузла и душевых. Здание Общежития состоит из 65 жилых комнат;

– на первом этаже 31 жилых комнат,
– на втором этаже 34 жилых комнат.

Комнаты рассчитаны на 3 человека, площадь комнаты составляет 6 м^2 на человека.

Здание №2 Общежитие и здание №3 фитнес-центр

Здание имеет 2 входа/выходы и 2 лестничных площадок у каждого входа, расположены комнаты вахтера

На каждом этаже предусмотрено по 4 общих санузла и душевых. Здание Общежития состоит из 42 жилых комнат;

- на первом этаже 20 жилых комнат;

- на втором этаже 22 жилых комнат.

Комнаты рассчитаны на 1 человека, площадь комнаты составляет 6 м^2 на человека.

Общежитие №4

Здание имеет 3 входа/выходы и 2 лестничных площадок у каждого входа, расположены комнаты вахтера

На каждом этаже предусмотрено по 4 общих санузла и душевых. Здание Общежития состоит из 60 жилых комнат;

- на первом этаже 29 жилых комнат, 26 из них трехместные и 3 двухместных;
- на втором этаже 31 жилых комнат, 28 из них трехместные и 3 двухместных. Комнаты рассчитаны на 2-3 человека, площадь комнаты составляет 6 м^2 на человека.

6.2.2. Архитектурно-планировочное решение.

Общежитие №1

Здание общежитие двухэтажное в плане имеет прямоугольную форму габаритными размерами 96х14,1м.

Здание состоит из 2-х основных блоков прямоугольных в плане, которые объединены в одно здание.

За условные отметки 0,000 приняты отметка чистого пола помещения первого этажа.

Класс по функциональной пожарной опасности здания - Ф1.2.

Основные технико-экономические показатели:

этажность здания - 2;

площадь застройки - 1282,25 м^2;

жилая площадь - 1242 м^2;

полезная площадь - 1991,52;

строительный объем - 10651,65 м^3.

Общежитие №2 и фитнес центр

Здание общежитие двухэтажное в плане имеет прямоугольную форму габаритными размерами 48х16м.

Здание состоит из 2-х основных блоков прямоугольных в плане, которые объединены в одно здание.

За условные отметки 0,000 приняты отметка чистого пола помещения первого этажа.

Основные технико-экономические показатели:

этажность здания - 2;

площадь застройки - 638,32 м^2;

жилая площадь - 595,98 м^2;

полезная площадь - 959,7 м^2;

строительный объем - 5302,5 м^3.

Общежитие №4

Здание общежитие двухэтажное в плане имеет Г образную форму габаритными размерами 60,2х50,8м.

Здание состоит из 2-х основных блоков прямоугольных в плане, которые объединены в одно здание.

За условные отметки 0,000 приняты отметка чистого пола помещения первого этажа.

Основные технико-экономические показатели:

этажность здания - 2;

площадь застройки - 1288,19 м^2;

жилая площадь - 1128,73 м^2;
полезная площадь - 1937,17 м^2;
строительный объем - 10701 м^3.
Наружная отделка:
стены – усиленная штукатурка;
цоколь – фасадная краска;
водоотвод - организованный с применением водосливной системы;
отмостка – армированная бетонная шириной 1000 мм.
Внутренняя отделка:
внутренние стены и перегородки – шпатлевка покраска водоэмульсионными составами, остальные помещения отделаны керамической плиткой по штукатурке;
потолки – затирка с водоэмульсионной покраской.

Котельная установка

В качестве котельной принята блочно-модульная котельная марки «Виктория» типа БМК 2х500Г.

Блочно-модульная котельная «FERROLI» общей мощностью 2960 кВт с двумя котлами FERROLI PREXTHERMRSW 1480 кВт (вид топлива – природный газ). Модуль благоустроенный утепленный. Размеры котельной (длина 12.0 м, ширина 12.0 м, высота 3.5 м). Из металлоконструкции, панели стен и кровли с минватным утеплителем 100 мм на базальтовой основе. Рабочий проект газоснабжения котельной установки, предназначенной для теплоснабжения общежитий, выполнен на основании технических условий и задания на проектирование.

Теплоноситель для отопления и вентиляции – сетевая вода с параметрами 90-70°С.

Водоснабжение из хозяйственно-питьевого водопровода.

В качестве топлива для котельной принимается природный газ теплотворной способностью Qр=7600 ккал/м³.

Газооборудование котельной установки запроектировано с учетом работы котлов на газе низкого давления.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла.

Котлы работают на газе низкого давления.

Котельная рассчитана на тепловую нагрузку: Котлы работают на газе низкого давления. Котельная рассчитана на тепловую нагрузку:

На отопление	-1660кВт
На горячее водоснабжение	- 560кВт
Всего	- 2220кВт

Категория потребителей по надежности вторая.

Котельная относится к категории "Г" по пожарной опасности.

Для обеспечения циркуляции теплоснабжения проектом предусмотрены циркуляционные насосы.

Для выпуска воздуха в верхних точках системы теплоснабжения предусмотрены воздушники.

Опорожнение системы теплоснабжения, котлов предусмотрено через дренажные вентили в канализацию.

Для предотвращения превышения давления выше установленного в конструкции котла предусмотрен предохранительный клапан.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов.

6.2.3. Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе;

наружные стены несущие – из ракушеблока толщиной 390мм, стеновым из горных пород марки I/COMP/35/ГОСТ 4001-2013 (М35), на цементно-известковом растворе М75 с поперечными армированием арматурными сетками из арматуры диаметром 3 Вр-1 размер ячейки 50х50мм через каждые два ряда;

перегородки – из керамического полнотелого кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,2/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-известковом растворе М75;

утеплитель стен – Isover фасад плотностью 145 кг/м^3, толщиной 120мм, класса НГ, утеплитель чердака Isover плотностью 145 кг/м^3, толщиной 170мм, класса НГ;

перекрытие – железобетонные толщиной 160мм, из бетона класса В20 F75 по водонепроницаемости W8;

лестницы – железобетонные из бетона класса В20, по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F75, ширина марша 1,35м;

перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016;

покрытие кровли - из металлочерепицы по несущим деревянным конструкциям, стропила 175х50мм с шагом 0,7м, обрешетка 175х75мм с шагом 0,5м. Мауэрлат 150х150мм;

окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99;

наружные двери - стальные по ГОСТ 31173-2003;

внутренние двери - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014;

полы - коридор, холл, тепловой узел, санузлы, лестничная площадка, раздевалка, душевая керамическая плитка по цементно-песчаной стяжке, в жилых комнатах - ламинат по цементно-песчаной стяжке.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерные сети общежития разработаны на основании задания на проектирование и технических условии.

Теплоснабжение

Теплоснабжение общежитий обеспечивается от проектируемой блочно- модульной котельной. Теплоноситель - вода с параметрами 90 ÷60 °С

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 сталь В10 по ГОСТ 10705-80*, изолированные прошивными минераловатными матами и обшитые оцинкованной сталью.

Прокладка тепловых сетей подземно в непроходных ж/бетонном канале 4-х трубной прокладкой по типовой серии 3.006.1-87. Длина трассы ж/б канала 71,17 м. Для фиксации трубопроводов в лотках устанавливаются опоры, компенсация длины трубопроводов по трассе осуществляется за счет углов поворотов. Теплосеть проложить из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 на скользящих опорах и опорных подушек в канале. Уклон трубопроводов в сторону котельной. Пробное давление для гидравлического испытания трубопроводов принято 1,6 МПа. После монтажа и испытания трубопроводы в канале изолируется минеральной ватой толщиной слоя 40 мм с последующим покрытием рулонным стеклопластиком. Пред изоляцией трубы покрываются антикоррозийным покрытием. Антикоррозийное покрытие скользящих и неподвижных опор масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021, а труб из изола 2 слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Т15. Участки стен и днища каналов в местах

расположения неподвижных опор для трубопроводов, выполняются в монолитном железобетоне. Под конструкции канала выполнить песчаную подготовку 10 см.

Газоснабжение

Точка подключения - от существующего газопровода низкого давления диаметром 76, проложенного в надземном исполнении на территории данного объекта.

Для врезки в существующий газопровод используется тройник стальной равнопроходной диаметром 76мм.

Подбор труб произведен на основании прочностных расчетов, условий задания на проектирование, условий эксплуатации.

Трасса газопровода и сооружения закрепляются и обозначаются на местности опознавательными (предупредительными) знаками в соответствии с требованиями правил безопасности при эксплуатации газопроводов, правил безопасности в газовом хозяйстве, другими нормативными документами и настоящей документацией.

Газопровод низкого давления запроектирован надземным из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х3,5 мм протяжённостью 8,12м.

Высота прокладки газопровода - 2,4 м от поверхности рельефа до верха трубы. Контроль стыков стальных трубопроводов проверяют радиографическим методом по

ГОСТ7512-82.Числостыков,подлежащихконтролю,%от общего числа стыков, сваренных на объекте каждым сварщиком с использованием сварочной техники с высокой степенью автоматизации, составляет:

- для надземных стальных газопроводов давлением св 0,005 МПа до 1,2 МПа - 5%, но не менее одного стыка.

Испытания газопровода проводить в соответствии СП РК 4.03-101-2013 по Таблице 24.

для надземных стальных газопроводов давлением до 0,005 МПа - 0,3 Мпа, продолжительностью 1 час.

Наружные сети водоснабжение и канализация.

Водоснабжения осуществляется согласно технических условий. Проектируемый водопровод от точки подключения до проектируемых объектов выполнено из полиэтиленовых труб. Глубина заложения, считая до низа трубы, должно быть на 0,5 м больше глубины проникновения в грунт нулевой температуры и составляет 2,2 м. Установка запорной арматуры предусматривается в круглых колодцах из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м по ГОСТ8020-90.

Отключающие устройства на трубопроводе питьевой воды предусмотрены согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.8.9 в следующих местах:

- в точке врезки;
- на ответвлениях к потребителю.

В качестве отключающего устройства применена чугунная арматура. Водопровод питьевой воды запроектирован с уклоном по направлению к выпуску. Грунт, в основании под трубы должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 160 мм.

Глубина заложения канализации принята не менее 1,0 м, до верха трубы. На сети устанавливаются смотровые и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1,0 м.

Электротехнические решения.

Электроснабжение

Основные технические показатели данного проектов.

Общежитие №1

- установленная электрическая мощность 134,26 кВт;
- расчетная электрическая мощность –107,408 кВт.

Общежитие №2

- установленная электрическая мощность –81,06 кВт;
- расчетная электрическая мощность –64,848 кВт.

Фитнес центр

- установленная электрическая мощность –81,06 кВт;
- расчетная электрическая мощность –64,848 кВт.

Общежитие №4

- установленная электрическая мощность –117,84 кВт;
- расчетная электрическая мощность –94,272 кВт.

Общежитие №5/Прачечная

- установленная электрическая мощность –338,824 кВт;
- расчетная электрическая мощность –271,059 кВт.
- напряжение питающей сети 12/220/380В.

Силовое электрооборудование

Распределение электроэнергии внутри здания общежития производиться от двух щитов распределительных (ЩР-1, ЩР-2), установленных под лестничной площадкой в двух блоках. Далее от (ЩР-1 и ЩР-2) до последующих щитов осветительных (ЩО-1.1, ЩО-1.2, ЩО-2.1, ЩО-2.2) и установленных на двух этажах двух блоков здания.

Основными электроприемниками являются: телевизоры, кондиционеры и электроосвещение. Передача электроэнергии выполняется кабелем марки ВВГнг(А) с медными жилами, с пластмассовой изоляцией, не поддерживающий горение, с низким дымо- и газовыделением. Количество жил и сечение смотреть в однолинейной схеме ЩО-1. ЩО-2 предназначен для обеспечения электроэнергией комнат отдыха и иных помещений первого этажа. Основные электроприемники являются: розеточные группы и электроосвещение. Количество жил и сечение смотреть в однолинейной схеме ЩО-2. ЩО-3 предназначен для обеспечения электроэнергией второго этажа. Основные электроприемники являются: розеточные группы и электроосвещение. Количество жил и сечение смотреть в однолинейной схеме ЩО-3. Кабельные линии прокладывать в подвесной потолок, в гофрированной трубе. Крепление кабельных линий выполняется хомутовыми стяжками и скобами. Спуски до розеток, местных щитов и иных электрических приемников выполнять в кабельных каналах. Высота установки розеток 40см от уровня пола. Установка розеток для сплит-системы 230см от уровня пола. Высота установки осветительного щита 150см от уровня пола по центру щита.

Осветительная сеть

Электрическое освещение выполняется светильниками настенно-потолочного исполнения. Управление освещением выполняется от клавишных выключателей наружной установки. Осветительная арматура, марка кабеля и способ прокладки приняты в зависимости от высоты помещений, условий среды и характера работ. Вся электроосветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг(А) сечением жил с 3х1,5мм^2. Расчет освещенности выполнен методом удельной мощности.

Распределительные коробки установить под подвесным потолком, либо в наружном исполнении и промеривать согласно линии, написав маркером на крышки распределительной коробки.

Вертикальный спуск до выключателей выполнять ПВХ кабельным канале 12х25мм. Выбранные светотехнические оборудования соответствуют нормативно-техническим требованиям, предъявляемым для каждого помещения. Крепление светильников выполняется на потолке и с установкой на стенах. Крепление кабельных линий выполняется стяжками, клипсами под подвесным потолком. Высота установки выключателей 90см от уровня поля. Тип установки выключателя, наружный.

В качестве аварийного освещения используется готовые блоки аварийного освещения, устанавливаемые в стандартный светодиодный светильник. Питание для данных блоков производиться непосредственно на прямую от клем блоков до щита осветительного и используется в качестве сигнала пропажи напряжения.

Защитное заземление

Для заземления щита выполнить собственное заземление, контур заземление проложить согласно схеме общего заземления, сопротивлением не более 4 Ом. Заземляющие проводники вертикальные уголки 50х50х5мм. длинной 3 метра. Горизонтальные заземляющие проводники, стальная полоса 40х4мм. Металлическая конструкция здания должна быть наглухо приварена.

Защитное заземление выполняется специальной третьей жилой кабеля (провода) в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, желтого цвета с зелёной полоской начиная от нулевой шины распределительного щита (ЩР) до последнего электроприемника сети.

Заземление щитов (ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3) осуществляется с помощью зелёной полоской.

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгораний в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение приточно-вытяжной системы вентиляции, управление огнезадерживающими клапанами и клапанами дымоудаления, управление электрозадвижкой на пожарном водопроводе и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки ит.п);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы);
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

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

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства.Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

Степень огнестойкости здания – II приняты в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Класс по функциональной пожарной опасности: здания общежития – Ф1.2.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и непосредственный выход наружу. На чердаках предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна. Из техподполья выполнены отдельные выходы.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.4. Организация строительства.

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

Машины и механизмы

Экскаватор ЭО-4121, Бульдозер ДЗ-42, сварочный аппарат ТД-500, компрессор ПКС-5,25, кран пневмоколесный Ивановец, кран гусеничный ДЭК 401, вибраторы поверхностные ПВ-2а, и вибратор глубинный ИВ-66, битумоварочный котел Д-335-1, автогрейдеры ДЗ-40, Автосамосвалы КаМАЗ-5511, Зил-130, автополуприцепы КаМАЗ-5412, автоцистерна ПА ЭС-3152.

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 14 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 2017 год согласно письму ТОО «СМП-Кызылорда» от 16 октября 2017 года №507.

6.5 Охрана окружающей среды.

Атмосферный воздух

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

В настоящем разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при строительстве общежития. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при осуществлении проектных решений являются:

Период строительно-монтажных работ:

Источник загрязнения 0001 - Котел битумный передвижной;

Источник загрязнения 6001 - Разработка грунта экскаватором;

Источник загрязнения 6002 - Обратная засыпка грунта бульдозером;

Источник загрязнения 6003 - Ямокопатели;

Источник загрязнения 6004 – Доставка строительных материалов автосамосвалом;

Источник загрязнения 6005- Узел пересыпки строительного материала;

Источник загрязнения 6006 - Сварочные работы;

Источник загрязнения 6007 - Газосварочные и резочные работы;

Источник загрязнения 6008 - Покрасочные работы;

Источник загрязнения 6009 - Укладчики асфальтобетона;

Источник загрязнения 6010 - Гудронаторы ручные;

Источник загрязнения 6011 - Спецтехника.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту при строительстве составят: Всего – 0.938699 г/сек, 3.953907 т/год.

Период эксплуатации:

Источник загрязнения 0001 – Котельная,

Источник загрязнения 0002 – Котельная (резервный).

Все расходы материалов и объемы земляных масс были взяты согласно по исходным данным заказчика.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту при эксплуатации составят: Всего – 0.527092 г/сек, 8.3033т/год.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года на период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временным.

В соответствии с п1.ст. 40 Экологического кодекса РК: «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории», следовательно проектируемые работы относятся IV категории V классу опасности.

Анализ расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышают ПДК.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ проводился по всем веществам выбрасывающих от источников при строительстве.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица№1

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующие положение		На 2020 – 2021 гг		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
*** Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)								
Котел битумный передвижной	0001.			0.011889	0.000171	0.011889	0.000171	2020
*** Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)								
Котел битумный передвижной	0001.			0.001932	0.000028	0.001932	0.000028	2020
*** Углерод (сажа, углерод черный) (583) (0328)								
Котел битумный передвижной	0001.			0.000903	0.000013	0.000903	0.000013	2020
*** Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)								
Котел битумный передвижной	0001.			0.020417	0.000294	0.020417	0.000294	2020
*** Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)								
Котел битумный передвижной	0001.			0.048264	0.000695	0.048264	0.000695	2020
*** Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754)								
Котел битумный передвижной	0001.			0.09306	0.00134	0.09306	0.00134	2020
Итого по организованным				0.176465	0.002541	0.176465	0.002541	
Неорганизованные источники								
*** Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (0123)								
Сварочные	6006			0.003327	0.003847	0.003327	0.0038	2020

работы	.						47	
Газосварочные и резочные работы	6007 .			0.035861	0.00142	0.035861	0.0014 2	2020
*** Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327) (0143)								
Сварочные работы	6006 .			0.000384	0.000445	0.000384	0.0004 45	2020
Газосварочные и резочные работы	6007 .			0.000528	0.000021	0.000528	0.0000 21	
*** Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)								
Сварочные работы	6006 .			0.017806	0.000705	0.017806	0.0007 05	2020
*** Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)								
Сварочные работы	6006 .			0.017611	0.000697	0.017611	0.0006 97	2020
*** Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (0616)								
Покрасочные работы	6008 .			0.0275	0.0243	0.0275	0.0243	2020
*** Уайт-спирит (1294*) (2752)								
Покрасочные работы	6008 .			0.01	0.00855	0.01	0.0085 5	2020
*** Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754)								
Укладчики асфальтобетона	6009 .			0.142677	0.0705	0.142677	0.0705	2020
Гудронаторы ручные	6010 .			0.002177	0.00134	0.002177	0.0013 4	2020
*** Взвешенные вещества (116) (2902)								
Покрасочные работы	6008 .			0.01375	0.012045	0.01375	0.0120 45	2020
*** 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) (494) (2908)								
Разработка грунта экскаватором	6001 .			0.0924	0.430769	0.0924	0.4307 69	2020
Обратная засыпка грунта бульдозером	6002 .			0.1404	2.946715	0.1404	2.9467 15	2020
Ямокопатели	6003 .			0.0135	0.000875	0.0135	0.0008 75	2020
Доставка строительных материалов	6004 .			0.041141	0.009029	0.041141	0.0090 29	2020
Узел пересыпки строительного материала	6005 .			0.203172	0.440108	0.203172	0.4401 08	2020
Итого по неорганизованным				0.762234	3.951366	0.762234	3.9513 66	
Всего по предприятию				0.938699	3.953907	0.938699	3.9539 07	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица№2

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующие положение		На бессрочный период		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
*** Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)								
Котельная	0001 0002			0.1166	1.84	0.1166	1.84	2020
*** Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)								
Котельная	0001 0002			0.01895	0.299	0.01895	0.299	2020
*** Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)								
Котельная	0001 0002			0.001542	0.0243	0.001542	0.0243	2020
*** Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)								
Котельная	0001 0002			0.39	6.14	0.39	6.14	2020
Итого по организованным				0.527092	8.3033	0.527092	8.3033	
Всего по предприятию				0.527092	8.3033	0.527092	8.3033	

Водопотребление и водоотведение.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Согласно Рабочему проекту питьевая вода для персонала – привозная, бутилированная вода.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве составляет 157,5 м^3/период.

Техническая вода, в объеме 45 м^3 на период строительства привозная с автотранспортом.

Техническая вода будет использоваться для нужд:

- строительной техники(заливка радиаторов, обмыв колес автотранспорта);
- для пылеподавления.

На период проведения строительно-монтажных работ будет предусмотрено водоотведение с помощью устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой и установка мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Сточные воды будут откачиваться и вывозиться специализированной организацией. После окончания территория вокруг биотуалета будет дезинфицирована и рекультивирована.

Водопотребление на период эксплуатации.

Для создания нормальных производственно-бытовых условий персонала, занятого на работах, и функционирования проектируемого объекта требуется обеспечение его водой хоз-питьевого и технического назначения.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала 2929,125 м^3/год.

На период эксплуатации объекта водоотведение бытовых сточных вод предусмотрено в наружную сеть канализации.

Отходы образования на период строительства

Общие объемы образования отходов при строительстве – 4,502755т/период, при эксплуатации – 63,35 т/год.

По мере образования и накопления вывозятся по договору с подрядной организацией.

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 на полигоне ТБО.

Нормативы размещения отходов производства и потребленияпри строительстве

Таблица№3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
ВСЕГО:	4.502755	-	4.502755
в т.ч. отходов производства	3.208235	-	3.208235
отходы потребления	1.29452	-	1.29452
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0.00438	-	0.00438
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1.29452	-	1.29452
Огарки сварочных электродов	0.003855	-	0.003855
Строительные отходы	3.2	-	3.2

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица№4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
ВСЕГО:	65.34	-	65.34
в т.ч. отходов производства	41.265	-	41.265
отходы потребления	24.075	-	24.075
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	4.4	-	4.4
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	24.075	-	24.075
Смет с территории	36.865	-	36.865

Комплексная оценка воздействия

На растительный мир

Процесс проведения работ, связанный со строительством, окажет определенное воздействие на состояние растительности. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

На животный мир

Осуществление проектных работ окажет определенное воздействие на животный мир. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Выполненные расчеты рассеивания ЗВ показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе санитарно-защитной зоны. В границы санитарно-защитной зоны предприятия селитебные зоны и населенные пункты не входят.

Учитывая расположение источников воздействия на атмосферный воздух на достаточном расстоянии от жилых зон, достаточно высокую способность атмосферы к самоочищению, качество атмосферного воздуха в районе проведения работ практически сохранится на прежнем уровне.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

Таким образом, проведение проектных работ не будет оказывать значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Оценка воздействия на подземные воды

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится. В целом, воздействие можно оценить как незначительное.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом «**Корректировка проекта Строительство общежития, по адресу ЗКО, Бурлинский район, г.Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4**» предусмотрено строительство общежитий для вахтовиков на 321 место, прачечной, котельной, фитнес центра, стоянки для автомашин. При этом предусмотрена следующая очередность объектов: очередь 1 – здание №8, котельная, здание №5 общежитие; очередь 2 - здание №4 общежитие; очередь 3 - здание №1 общежитие; очередь 4 - здание №3 фитнесс-зал; очередь 5 – спортивная площадка; очередь 6 - здание №2 общежитие; очередь 7 – автостоянка. Площадка строительства расположена на открытой местности и предназначена для строительства и обслуживания общежития. Площадь участка 1,6747 га расположена по адресу г. Аксай, ул. Вахтовый городок здание 4. Рельеф участка ровный, без каких-либо крутых склонов. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ 69,0-70,0м (система высот - условная). Уровень подземных вод вскрыт на глубине 3,65-3,40 м (на период изысканий 2018г). Территория имеет существующее ограждение из сетчатых панелей по стальным столбам высотой 2м. Площадь участка – 1,6747 га, площадь застройки – 4199,0 м^2, площадь дорожного покрытия (мощение)– 3094,0 м^2, площадь дорожного покрытия (асфальтобетон)– 4279,0 м^2, площадь озеленения – 5175,0 м^2. Здание №1 общежитие -

здание общежитие двухэтажное в плане имеет прямоугольную форму габаритными размерами 96х14,1м. Здание состоит из 2-х основных блоков прямоугольных в плане, которые объединены в одно здание. Общежитие имеет 3 входа/выходы и 2 лестничных площадок, у каждого входа, расположены комнаты вахтера На каждом этаже предусмотрено по 4 общих санузла и душевых. Здание общежития состоит из 65 жилых комнат: − на первом этаже 31 жилых комнат, − на втором этаже 34 жилых комнат. Комнаты рассчитаны на 3 человека, площадь комнаты составляет 6 м^2 на человека. Здание №2 общежитие и здание №3 фитнес центр – здание общежития двухэтажное в плане имеет прямоугольную форму габаритными размерами 48х16 м. Здание состоит из 2-х основных блоков прямоугольных в плане, которые объединены в одно здание. Общежитие имеют 2 входа/выходы и 2 лестничных площадок, у каждого входа расположены комнаты вахтера. На каждом этаже предусмотрено по 4 общих санузла и душевых. Здание общежития состоит из 42 жилых комнат: − на первом этаже 20 жилых комнат,− на втором этаже 22 жилых комнат. Комнаты рассчитаны на 1 человека, площадь комнаты составляет 6 м^2 на человека. Общежитие №4 - здание двухэтажное в плане имеет Г-образную форму габаритными размерами 60,2х50,8 м. Здание состоит из 2-х основных блоков прямоугольных в плане, которые объединены в одно здание. Общежитие - здание имеет 3 входа/выходы и 2 лестничных площадок, у каждого входа расположены комнаты вахтера На каждом этаже предусмотрено по 4 общих санузла и душевых. Здание общежития состоит из 60 жилых комнат: − на первом этаже 29 жилых комнат, 26 из них трехместные и 3 двухместных; − на втором этаже 31 жилых комнат, 28 из них трехместные и 3 двухместных. Комнаты рассчитаны на 2-3 человека, площадь комнаты составляет 6 м^2 на человека. Общие конструктивные решения. Фундаменты – монолитные ленточные железобетонные. Стены наружные несущие из ракушеблока 390 мм, перегородки – из полнотелого керамического кирпича. Перекрытие –железобетонные толщиной 160мм, арматурная сетка диаметром 14А400 шагом 150мм. Перемычки – сборные железобетонные. Внутренние лестницы железобетонные В20 F75 W8, ширина марша 1,35м. Покрытие кровли из металлочерепицы по несущим деревянным конструкциям, стропила 175х50мм шагом 0,7м, обрешетка 175х75мм шагом 0,5м. Мауэрлат 150х150мм. Окна – из поливинилхлоридных профилей. Наружные двери стальные. Внутренние двери из поливинилхлоридных профилей. Полы – коридор, холл, тепловой узел, сан узлы, лестничная площадка, раздевалка, душевая керамическая плитка по цементно-песчаной стяжке, в жилых комнатах- ламинат по цементно-песчаной стяжке. Водоотвод – организованный с применением водосливной системы. Вокруг здания выполнена армированная бетонная отмостка, шириной 1000 мм. Высота помещений в чистоте составляет 2,91м. Входы в здание выполнены через тамбуры. В входных группах предусмотрены пандусы с уклоном 1:12 и навесом для маломобильных групп населения, а также предусмотрен доступ на второй этаж при помощи электрической подъемной платформы на лестничных клетках. Предусмотрены отдельные санузлы для маломобильных групп населения на каждом этаже. Связь между помещениями в пределах одного этажа осуществляется через коридоры. Теплоснабжение общежитий обеспечивается от проектируемой блочно- модульной котельной. В качестве котельной принята блочно-модульная котельная марки «Виктория» типа БМК 2х500Г.Блочно-модульная котельная «FERROLI» общей мощностью 2960 кВт с двумя котлами FERROLI PREXTHERMRSW 1480 кВт (вид топлива – природный газ). Модуль благоустроенный утепленный. Размеры котельной (длина 12.0 м, ширина 12.0 м, высота 3.5 м). Из металлоконструкции, панели стен и кровли с минватным утеплителем 100 мм на базальтовой основе. В качестве топлива для котельной принимается природный газ теплотворной способностью Qp=7600 ккал/м^3. Газооборудование котельной установки запроектировано с учетом работы котлов на газе низкого давления. Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла. Котлы работают на газе низкого давления. Котельная рассчитана на тепловую нагрузку:

котлы работают на газе низкого давления. Котельная рассчитана на тепловую нагрузку: на отопления -1660 кВт; на горячее водоснабжение - 560 кВт; всего - 2220 кВт. Теплоноситель - вода с параметрами 90 ÷60 °С. Прокладка тепловых сетей подземно в непроходных ж/бетонном канале 4-х трубной прокладкой. Длина трассы ж/б канала 71,17 м. В рабочем проекте запроектирована двухтрубная система водяного отопления с нижней разводкой магистралей. В качестве отопительных приборов для зданий общежитий №6 запроектированы алюминиевые радиаторы с боковым подключением. В здании общежитий предусматривается естественная система вентиляции. Приток воздуха в помещения осуществляется путем открытия окон в режим «проветривание» и за счет не плотности строительных конструкций. Удаление воздуха осуществляется из помещений санузлов при помощи канальных вентиляторов. Вытяжка из помещений санузлов и других подсобных помещений вытяжка предусматривается при помощи канальных вентиляторов. Для здании общежитии в жилых помещениях запроектирована система кондиционирования воздуха для обеспечения внутренней температуры +18 ˚С - +24˚С. В проекте предусмотрены настенные кондиционеры. Газоснабжение - точка подключения - от существующего газопровода низкого давления диаметром 76, проложенного в надземном исполнении на территории данного объекта. Для врезки в существующий газопровод используется тройник стальной равнопроходной диаметром 76мм. Газопровод низкого давления запроектирован надземным из труб стальных электросварных прямошовных диаметром 76х3,5 мм протяжённостью 8,12м. Высота прокладки газопровода - 2,4 м от поверхности рельефа до верха трубы. Водоснабжения осуществляется согласно технических условий. Проектируемый водопровод от точки подключения до проектируемых объектов выполнен из полиэтиленовых труб. Глубина заложения, считая до низа трубы, должно быть на 0,5 м больше глубины проникновения в грунт нулевой температуры и составляет 2,2 м. Установка запорной арматуры предусматривается в круглых колодцах из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 м. Расчетный расход холодного водоснабжения составляет 116,0 м^3 /сутки, на горячее водоснабжение – 84,0 м^3 /сутки, хозяйственно-фекальная канализация – 200,0 м^3 /сутки. Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 160 мм. «Техническая» класса «С». Глубина заложения канализации принята не менее 1,0 м, до верха трубы. На сети устанавливаются смотровые и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1,0 м. Согласно техническим условиям сброс стоков от зданий будет осуществляться в существующие сети канализации. Электроснабжение – от городских электросетей. Распределение электроэнергии внутри здания общежития производиться от двух щитов распределительных (ЩР-1, ЩР-2), установленных под лестничной площадкой в двух блоках. Далее от (ЩР-1 и ЩР-2) до последующих щитов осветительных (ЩО-1.1, ЩО-1.2, ЩО-2.1, ЩО-2.2) и установленных на двух этажах двух блоков здания. При строительстве определены 12 источников выбросов загрязняющих веществ. При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 20 наименований. 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 к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК №125 от 24.02.15г.

6.7. Организация строительства.

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

Машины и механизмы:

бульдозеры, экскаваторы, сварочный аппарат, компрессор, кран пневмоколесный, кран гусеничный, вибраторы поверхностные, вибраторы глубинные, битумоварочный котел, трамбовки пневматические, катки кулачковые, автогрейдеры, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, автоцистерна, панелевозы.

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 14 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

6.8. Сметная документация

Сметная документация согласно письма заказчика №53Э-2020 от 10 сентября 2019 года сметная документация не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. 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 **«Корректировка проекта Строительство общежития, по адресу ЗКО, Бурлинский район, г.Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4»** 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 общежития сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «**Корректировка проекта Строительство общежития, по адресу ЗКО, Бурлинский район, г.Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4**» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» на рабочий проект «**Корректировка проекта Строительство общежития, по адресу ЗКО, Бурлинский район, г.Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4**» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу охрана окружающей среды:

7.2.1. Откорректированы все расходы материалов и оборудования, которые были взяты в расчеты валовых выбросов.

7.2.2. Приведено в соответствие таблица нормативов эмиссии с Приложением 5 к Методике определения нормативов эмиссии в окружающую среду (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-е).
7.2.3. Представлена ситуационная карта-схема расположения строящегося объекта (указанием ближайшие жилые застройки и водные объекты).
7.2.4. Представлены фоновые и климатические справки от РГП «Казгидромет».

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Корректировка проекта Строительство общежития, по адресу ЗКО, Бурлинский район, г.Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4»** 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 ТОО «Suleimen Project Group» в соответствии с условием договора №Фрост-0001 от 10 января 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 «БҚО, Бөрлі ауданы мекенжайы бойынша жатақхана құрылысы жобасын түзету, Ақсай қаласы, вахталық қалашық көшесі, 4 ғимарат» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 10 қаңтарындағы №Фрост-0001 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Suleimen Project Group» ЖШС-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

Абуова Г.А.

Специалист

Жубатканов М.А.

Эксперт

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

Пак А.Д.

Специалист

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

Номер: KZ42VDD00137847

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Астана Құм-2005" 090300, улица Дружба народов, дом № 4/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 051040001584

Наименование производственного объекта: Корректировка проекта Строительство общежития по адресу ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай Вахтовый городок, здание 4

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 Хайруллин Бисенгалий Темирланович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 29.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,938699	3,953907
Корректировка проекта Строительство общежития по адресу ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Вахтовый городок, здание 4	0,938699	3,953907
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,020417	0,000294
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)	0,490613	3,827496
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000912	0,000466
Углерод оксид	0,065875	0,001392
Углерод	0,000903	0,000013
Уайт-спирит	0,01	0,00855
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,237914	0,07318
Азота (IV) диоксид	0,029695	0,000876
Азот (II) оксид	0,001932	0,000028
Железо (II, III) оксиды	0,039188	0,005267
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0275	0,0243
Взвешенные вещества	0,01375	0,012045
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.