ECC
EXPERT CONSULTING CENTER
SARAPTAMA QYZMETI

«Бөрлі ауданы Ақсай қаласы Батыс Қазақстан облысындағы вахталық қалашықты кеңейту**»**
жұмыс жобасы бойынша

11.12.2019 ж. № ЭКСКОНЦЕНТР-0086/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сичим С.п.А. Казахстан» филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Poligram» ЖШС-гі

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, 32
+7 7122 396020 (вн. 109)
info@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ECC
EXPERT
CONSULTING
CENTER
SARAPTAMA
QYZMETI

АЛҒЫ СӨЗ

«Бөрлі ауданы Ақсай қаласы Батыс Қазақстан облысындағы вахталық қалашықты кеңейту» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ЭкспертКонсалтингЦентр» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«ЭкспертКонсалтингЦентр» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, 32
+7 7122 396020 (вн. 109)
info@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ECC
EXPERT CONSULTING CENTER
SARAPTAMA QYZMETI

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭКСКОНЦЕНТР-0086/19 от 11.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Расширение Вахтового городка в г.Аксай Бурлинского района Западно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Филиал «Сичим С.п.А. Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Poligram»

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, 32
+7 7122 396020 (вн. 109)
info@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Расширение Вахтового городка в г. Аксай Бурлинского района Западно - Казахстанской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ЭкспертКонсалтингЦентр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «ЭкспертКонсалтингЦентр».

060016, Казахстан, г. Атырау
Промышленная зона Береке, 32
+7 7122 396020 (вн. 109)
info@expertcc.kz
www.expertcc.kz

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Расширение Вахтового городка в г. Аксай Бурлинского района Западно – Казахстанской области» разработан в 2019 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 28 октября 2019 года №ЭКСКОНЦЕНТР-0089, заключенным между ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр» и Филиал «Сичим С.п.А. Казахстан» по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал «Сичим С.п.А. Казахстан»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Poligram» (государственная лицензия от 07 апреля 2017 года №17006085 на проектную деятельность, приложение к лицензии от 07 апреля 2017 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства компании.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07 июля 2019 года, утвержденное заказчиком;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 16 мая 2018 года №2513, площадью 15,0000 га (для строительства и обслуживания производственной базы и вахтового городка) по адресу Западно – Казахстанская область, Бурлинский район, Пугачевский с/о, село Пугачево, земельный участок 8, кадастровый номер 08-114-038-319, выданный Бурлинским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно – Казахстанской области;

сведения о собственнике (правообладателе) от 01 июня 2018 года №002142473652;

архитектурно-планировочное задание от 05 сентября 2019 года №KZ08VUA00100039, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района Западно – Казахстанской области;

письмо-заявка заказчика от 17 октября 2019 года №2795 о направлении на комплексную вневедомственную экспертизу, об источнике финансирования и сроке строительства объекта.

5.2 Согласования сторонних организаций

Согласование эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурлинского района Западно - Казахстанской области» от 11 ноября 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. РП-07.07.19/7-ОПЗ. Задание на проектирование.

Состав проекта.

Общая пояснительная записка.

Том II. Книга 2. Наружные инженерные сети.

Р-07.07.19/7-ГП. Раздел 1. Генеральный план.

Р-07.07.19/7-АС. Раздел 2. Архитектурно-строительные решения.

Р-07.07.19/7-НВК. Раздел 3. Наружное водоснабжение и канализация.

Р-07.07.19/7-ЭС. Раздел 4. Электроснабжение и освещение.

Том II. Книга 3. Здания общежитий, 2-х местные.

Р-07.07.19/7-АР. Раздел 1. Архитектурные решения.

Р-07.07.19/7-КЖ. Раздел 1. Конструкции железобетонные.

Р-07.07.19/7-КМ. Раздел 1. Конструкции металлические.

Р-07.07.19/7-ВК. Раздел 2. Водоснабжение и канализация.

Р-07.07.19/7-ОВиК. Раздел 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Р-07.07.19/7-ЭС. Раздел 4. Электроснабжение и освещение.
Р-07.07.19/7-ПС. Раздел 5. Пожарная сигнализация.
Том II. Книга 4. Здания общежитий, 4-х местные.
Р-07.07.19/7-АР. Раздел 1. Архитектурные решения.
Р-07.07.19/7-КЖ. Раздел 1. Конструкции железобетонные.
Р-07.07.19/7-КМ. Раздел 1. Конструкции металлические.
Р-07.07.19/7-ВК. Раздел 2. Водоснабжение и канализация.
Р-07.07.19/7-ОВиК. Раздел 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Р-07.07.19/7-ЭС. Раздел 4. Электроснабжение и освещение.
Р-07.07.19/7-ПС. Раздел 5. Пожарная сигнализация.
Том II. Книга 5. Здание административно-бытового комплекса.

Том III. Книга 2. Оценка воздействия на окружающую среду (государственная лицензия от 05 июня 2017 года №01931З на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»).

Том III. Книга 3. Проект организации строительства.

Исполнительная топографическая съемка территории участка базы СИЧИМ, выполненная Компанией «СИЧИМ С.п.А.» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 24 апреля 2015 года №15007763, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»).

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Казгорпроект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 21 декабря 2001 года ГСЛ №007796, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – расширение существующего Вахтового городка, а именно строительство зданий общежитий с 2-х местными и 4-х местными комнатами, здания административно-бытового корпуса, насосной станции хозяйственно-бытовой и пожарной воды, резервуаров хозяйственно-бытовой и пожарной воды, резервуаров хозяйственно-бытовых стоков, площадки ДЭС, внутриплощадочных дорог, тротуаров и ограждения.

5.5 Существующее положение

На существующем объекте расположены 12 зданий общежитий: из них 4 здания с двухместным размещением в комнатах, 8 зданий – с четырехместным размещением в комнатах. Здания общежитий – двухэтажные, а также здания столовой для единовременного пребывания 625 человек, административно-бытового корпуса, спортзала, КПП, склада и других инженерных зданий и сооружений. В здании АБК предусмотрены офисные помещения, медпункт и прачечная. Здание склада предназначено для хранения запасных материалов, инвентаря, постельного белья и прочего. На объекте также предусмотрены специально отведенные места для курения. На объекте предусмотрена площадка для сбора мусора. Существующий объект функционирует автономно, без обеспечения инженерными коммуникациями извне.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Место размещения объекта «Расширение вахтового городка» находится по адресу: ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай.

Территория предполагаемого строительства располагается на участке сочленения первой надпойменной террасы и высокой пойменной террасы реки Урал. Поверхность террас осложнена микрорельефом, вытянутыми и замкнутыми понижениями. От высокой пой-

менной террасы надпойменная терраса отделена террасовым уступом высотой от 2-3 м до 5-6 м. Поверхность участка работ имеет общий уклон.

Район по скоростному напору ветра – III.

Климатический район для строительства – 3В.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1.

Природно-климатические условия района строительства

Участок работ расположен на незастроенной территории, на северной окраине г. Аксая Бурлинского района Западно – Казахстанской области.

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIВ – сухих степей. Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Казахстан», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Среднегодовая температура воздуха – 14°С. Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С. Наиболее тёплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +45°С.Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°, в отдельных случаях достигают 26-28°С.Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 70-84%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60. Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 390 мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% (до 150 мм) от годового количества. Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30 см (минимум – 15 см, максимум 40-50 см). Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 52 см.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. Наибольшую повторяемость имеют северо-восточные, восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Средние скорости ветра 4-5 м/сек. Число дней с сильным ветром ≥15 м/сек составляет 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов и увеличиваются до 20-25 м/сек и часто в летний период приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период – метелей.

Глубина промерзания суглинков и глин – 155 см. Глубина проникновения нулевых температур – 230 см.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017).

Район по весу снегового покрова – IV.

Район по давлению ветра – III.

Средняя температура наружного воздуха:

- в наиболее холодной пятидневке – (- 31ºС);
- наиболее холодных суток – (- 43ºС).

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017, нормативная снеговая нагрузка – 180 кгс/м^2. Нормативный скоростной напор ветра – 56 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия строительства

Инженерно-геологические условия территории исследования обусловлены её геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 5,0-10,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ). В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый серовато-коричневато-бурый с примесью дресвы мела, сухой – слабо влажный, твёрдый, с корнями травянистой растительности.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №1-8 с поверхности и распространён до глубины 0,25-0,35 м. Вскрытая мощность слоя – до 0,25-0,35 м. В геолого-генетическом комплексе верхнемеловых отложений маастрихтдатского яруса (K2m+d) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Скальный карбонатный осадочный грунт. Мел выветрелый трещиноватый белый, серовато-белый слабовлажный – влажный, непросадочный, среднесжимаемый, средней прочности, со следами ожелезнения по трещинам. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №1-8 с глубины 0,25-0,35 м и распространён до глубины 5,0-1,0 м. Вскрытая мощность слоя до 4,65-9,7 м. На участке исследования с поверхности под грунтами почвенно-растительного слоя с глубины 0,25-0,35 м до глубины 5,0-10,0 м распространена толща скальных осадочных карбонатных грунтов ИГЭ-2, литологически представленных мелом выветрелым, трещиноватым. Меловые отложения слабовлажные – влажные, не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в них при нагрузке 3,0 кгс/см^2 составляет до 0,005-0,006.

Грунты ИГЭ-2 обладают средней степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 в этих грунтах составляет до 12-17 мм/м. Предел прочности на сжатие по литературным данным в пределах 0,42-0,52 Мпа (4,2-5,2 кгс/см^2). Предел прочности на сжатие мела по литературным данным в пределах 0,42-0,52 Мпа (4,2-5,2 кгс/см^2). Тип грунтовых условий по просадочности – I.

На участке исследования вскрытые грунты с поверхности до глубины 3,0 м по содержанию легкорастворимых солей относятся к незасолённым – слабозасолённым сульфатного, хлоридно-сульфатного или сульфатно-хлоридного типов, с плотным остатком солей в грунтах до 0,347-0,962% (ГОСТ 25100-2011, таблица Б25). Содержание в грунтах солей хлоридов составляет от 1290-2530 мг/кг до 3240-3770 мг/кг, солей сульфатов от 480-1060 мг/кг до 1730-4220 мг/кг. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона по водопроницаемости W4, W6, W8), на шлакопортландцементе (марки бе-

тона W4, W6, W8) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6) грунты обладают слабой – сильной степенью агрессивности.

По отношению к бетонным конструкциям на сульфатостойком цементе (марки бетона W8) грунты не обладают агрессивностью. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты обладают агрессивностью слабой – средней степени (СП РК 2.01-101-2013, таблица 4). Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 3,0 м по отношению к стальным металлическим конструкциям – высокая. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 1,22-3,29 Ом*м (ГОСТ 9.602-2016, таблица 1).

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 2,0 м по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей так же высокой степени. Водородный показатель pH равен 7,85-8,61 единиц. Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,04-0,05%, Содержание нитрат-иона составляет до 0,001%, содержание хлор-иона составляет до 0,151-0,377% (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 4, 6).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» разработан, согласно задания на проектирование.

Участок под строительство объекта «Расширение Вахтового городка» находится в ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай.

Раздел генеральный план разработан в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями по СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01.101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Привязка проектируемого вахтового городка предусмотрена от существующих зданий и сооружений.

Строительство объектов вахтового городка, по функциональности делится на следующие зоны:

- административно-бытовая зона;
- жилая зона;
- хозяйственно – бытовая зона.

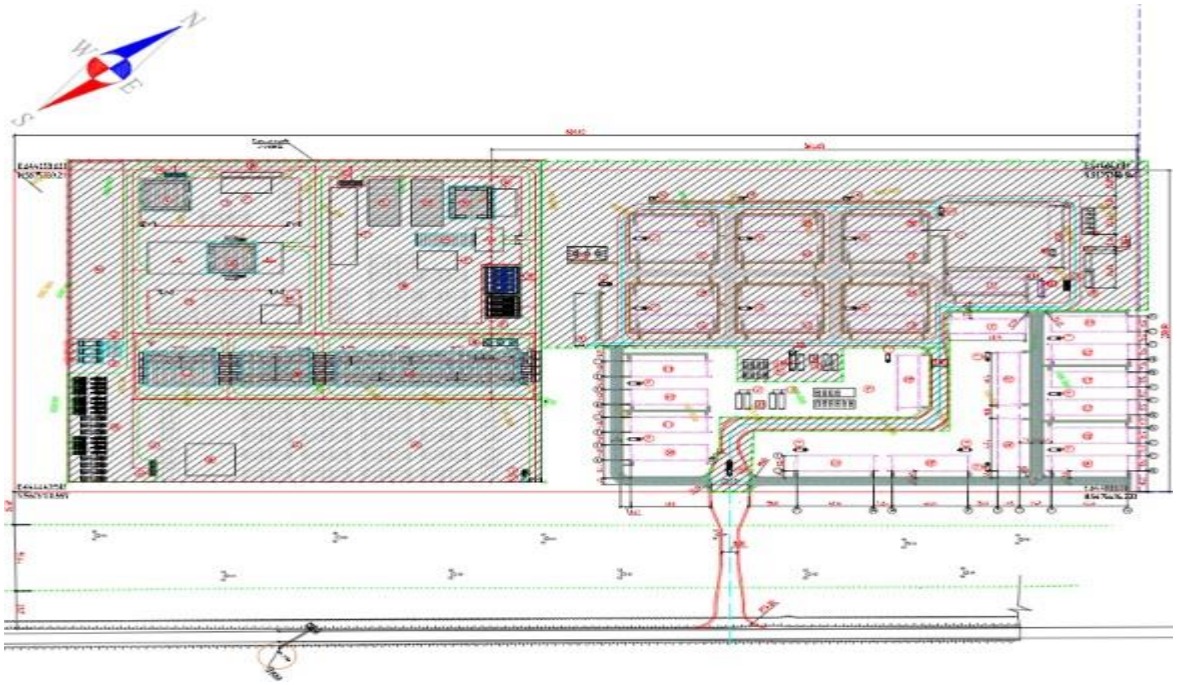

Рис. 1 Схема генерального плана

В составе рабочего проекта предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

1. Административно-бытовой корпус;
2. Общежитие с 2-х местными комнатами;
3. Общежитие с 4-х местными комнатами;
4. Насосная станция пожарной и технической воды;
5. Резервуары хозяйственно – бытовой воды 100 м^3;
6. Резервуары пожарной воды 100 м^3;
7. Резервуары хозяйственно – бытовых стоков;
8. Площадка ДЭС.

Транспортное и пешеходное движение по территории участка предусмотрено с учетом внутренних и внешних проездов, обеспечивающих удобную и короткую связь с внешней сетью дорог.

Для пешеходов предусмотрены тротуары из бетонных тротуарных плит.

К зданиям и сооружениям предусмотрены подъезды для пожарных машин.

Вертикальная планировка участка предусмотрена в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий.

Условная отметка 0.000 (106,20).

Таблица 1.

Основные показатели по генплану:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1.	Площадь участка	га	3,4190	
2.	Площадь застройки	м^2	8717,0	
3.	Площадь покрытия проездов, дорожек	м^2	3980,0	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусматривается расширение существующего Вахтового городка, а именно, строительство зданий общежитий: в том числе 2 здания общежитий с двухместными комнатами, 13 зданий общежитий с четырехместными комнатами, здание административно-бытового корпуса, насосной станции хозяйственно-бытовой и пожарной воды, резервуаров хозяйственно-бытовой и пожарной воды, резервуаров хозяйственно-бытовых стоков, площадки ДЭС, внутриплощадочных дорог и тротуаров, ограждения.

Здания общежитий.

Проектируемые здания общежитий с двухместными и четырехместными комнатами абсолютно идентичны, разница лишь в количестве спальных мест в комнате. Проектируемые здания – двухэтажные, бесподвальные, общими габаритами в осях – 40,74х11,65 м. В зданиях имеются четыре входа, по два входа на каждый этаж. Здание выполнено с жилыми комнатами, с санитарными блоками, предусмотренными для каждой жилой комнаты. Санитарные блоки состоят из сгруппированных санузлов и душевых кабин. В санитарных блоках в полах предусмотрены трапы 50х50 мм. Полы в блоках выполнены из керамических неглазурованных плиток, полы в комнатах и коридорах предусмотрены из линолеума на тканевой основе. Высота помещений – 2,5 м. Проект выполнен в соответствии с требованиями СанПин №183 от 03 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» (п.4). Площадь жилых комнат общежития определена из расчета не менее 6 м^2 на одного человека. СУ оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях общежития уста-

новлены в приложении 2 к Санитарным правилам №183. Все жилые помещения общежития, а также общие коридоры обеспечены естественным освещением.

Таблица 2.

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1.	Этажность	этаж	2	
2.	Площадь застройки одного здания общежития	$м^2$	510,2	
3.	Общая площадь	$м^2$	951,0	
4.	Полезная площадь	$м^2$	922,8	
5.	Строительный объем одного здания общежития	$м^3$	3968,5	

Здание административно-бытового корпуса

Проектируемое здание - двухэтажное, бесподвальное, общими габаритами в осях – 40,74х11,65 м. В здание имеется четыре входа, по два входа на каждый этаж. В составе здания имеется коридор и кабинеты персонала. Высота помещений – 2,5 м.

Таблица 3.

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1.	Этажность	этаж	2	
2.	Общая площадь	$м^2$	950,9	
3.	Полезная площадь	$м^2$	932,67	
4.	Площадь застройки	$м^2$	510,0	
5.	Строительный объем	$м^3$	3968,5	

Насосная станция пожарной и хозяйственно-бытовой воды. Насосная станция - блок-контейнер каркасно-модульного типа, заводского изготовления, размерами 6,0х2,3 мм. Фундамент под насосную выполняется из сборных, железобетонных плит по ГОСТ 21924.0-84. В основании фундамента выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт. По периметру площадки предусмотрена отмостка шириной 700 мм из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В7.5, по водонепроницаемости W6, по слою щебня, пропитанного битумом, толщиной 80-150 мм.

Резервуар хозяйственно-бытовой воды 100 $м^3$ (2 шт.). Площадка для резервуаров прямоугольной конфигурации, имеет размеры в плане 12.6х13.8 м. Покрытие площадки - бетонное, из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В15, В12.5, по водонепроницаемости W6. Под бетонную площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт. Фундаменты под резервуары и площадки обслуживания предусмотрены монолитные, железобетонные, выполненные из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В25, по водонепроницаемости W6, армированные сварными сетками и каркасами из арматуры класса AIII. Под фундаменты выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с землей, обмазать битумом в два слоя, толщиной не менее 1 мм. Для обслуживания технологического оборудования предусмотрена площадка обслуживания, выполненная из листовой рифленой стали по ГОСТ8568-77 и металлоконструкций. Ограждение площадки принято по серии 1.450.3-6 в.0-1. Несущая конструкция - металлопрокат. Для спуска-подъема на площадку обслуживания технологического оборудования предусмотрена лестница из металлоконструкций, принятых по серии 1.450.3-6 в.0-1.

Надземный резервуар заводского изготовления. Горизонтальный резервуар РГС-100 м^3 используется для хранения воды.

Резервуар представляет собой горизонтально ориентированную цистерну цилиндрической формы, внутренняя и внешняя части которой обработаны специальным антикоррозионным составом. Этот состав наносится в условиях завода-изготовителя и характеризуется большим сроком службы. Он не только предохраняет металл от действия влаги, но и обладает выраженными антихимическими свойствами.

Металлические резервуары утепляются для предохранения от замерзания воды и деформации емкости.

Изготовление, монтаж и эксплуатация горизонтальных резервуаров объемом 100 м^3 регулируются следующими нормативными документами:

ГОСТ Р 52630-2012 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия».

Резервуар пожарной и хозяйственно-бытовой воды 100 м^3 (2 шт). Площадка для резервуаров прямоугольной конфигурации, имеет размеры на плане 12.6х13.8 м. Покрытие площадки - бетонное, из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В15, В12.5, по водонепроницаемости W6. Под бетонную площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт. Фундаменты под резервуары и площадки обслуживания предусмотрены монолитные, железобетонные, выполненные из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В25, по водонепроницаемости W6, армированные сварными сетками и каркасами из арматуры класса AIII. Под фундаменты выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с землей, обмазать битумом в два слоя, толщиной не менее 1 мм. Для емкости используется надземный резервуар заводского изготовления. Горизонтальный резервуар РГС-100 м^3 используется для хранения воды.

Резервуар представляет собой горизонтально ориентированную цистерну цилиндрической формы, внутренняя и внешняя части которой обработаны специальным антикоррозионным составом. Этот состав наносится в условиях завода-изготовителя и характеризуется большим сроком службы. Он не только предохраняет металл от действия влаги, но и обладает выраженными антихимическими свойствами.

Металлические резервуары утепляются для предохранения от замерзания воды и деформации емкости.

Изготовление, монтаж и эксплуатация горизонтальных резервуаров объемом 100 м^3 регулируются следующими нормативными документами:

ГОСТ Р 52630-2012 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия».

Для обслуживания технологического оборудования предусмотрена площадка обслуживания, выполненная из листовой рифленой стали по ГОСТ8568-77 и металлоконструкций. Ограждение площадки принято по серии 1.450.3-6 в.0-1. Несущая конструкция - металлопрокат. Для спуска-подъема на площадку обслуживания технологического оборудования предусмотрена лестница из металлоконструкций, принятых по серии 1.450.3-6 в.0-1.

Резервуары хозяйственно-бытовых стоков 25 м^3.

Проектом принята установка подземного стального резервуара заводского изготовления РГС25, длиной 6,3 м и диаметром 2,3 м. Резервуар устанавливается на отметке 3,0 м ниже отметки земли. Для установки резервуара проектом предусмотрено строительство бетонной коробки размерами 9х4,14 м, толщиной 300 мм, низ бетонной коробки расположен на глубине 3,55 м ниже отметки поверхности земли. В бетонной коробке проектом предусмотрен приямок размерами 600х600х400 мм, предназначенный для откачки возможных

утечек из резервуара РГС25. Бетонная коробка выполнена из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В15, по водонепроницаемости W8, армированные сварными сетками и каркасами из арматуры класса AIII. Под фундаменты выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с землей, обмазаны битумом в два слоя, толщиной не менее 1 мм. Антикоррозионная защита дренажной емкости - битумно-минеральная мастика, состоящая из битумной грунтовки.

Площадка ДЭС. Площадка для установки ДЭС прямоугольной конфигурации, имеет размеры на плане7,7х11,95 м и 7,7х18,35 м. Каждая площадка предусмотрена для размещения по 4 и 6 дизельных генераторов. Фундамент под ДЭС выполняется из сборных, железобетонных плит по ГОСТ 21924.0-84. В основании фундамента выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт.

Колодец с задвижкой Кз1. Колодец выполняется из монолитного бетона В25, стенки и днище армируются сеткой из арматуры диаметром Ø12 мм кл. AIII с шагом 200 мм. В основания колодца выполняется бетонная подготовка из бетона В15 толщиной 100 мм. Между днищем колодца и бетонной подготовки укладывается полиэтиленовый лист. Основанием под бетонную подготовку является тщательно уплотненный грунт. В колодце предусмотрены два отверстия. Отверстие для обслуживания и отверстие для гидранта, закрыт чугунным люком ГОСТ 3634-99. Внутри колодца предусмотрены оцинкованные скобы для доступа во время эксплуатации.

Ограждение. По периметру площадки предусмотрено ограждение высотой 2.15 м из сетки рабицы. Общая длина ограждения составляет 1190 м. Также, для удобства обслуживания проектируемых сооружений, запроектирован въезд на территорию. На въезде устанавливаются ворота. Ширина ворот – 5,5 метров. Фундамент для стоек ограждения из бетона кл. В15, глубина фундамента 1 м, бетонная подготовка кл. В7,5 толщиной 50 мм.

Защита строительных сооружений от коррозии.

Все решения приняты по требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»:

- наружные металлоконструкции окрасить лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К, внутренние металлоконструкции окрасить лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом, согласно требованиям «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» и огнестойкой краской (степень огнестойкости IIIа, согласно СН РК 2.02-01-2014, СП 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

При изготовлении металлокаркасов для фундамента, сварные соединения стыков варить сплошным швом, монтажные швы выполнять – ручной электродуговой сваркой, электродами Э-42а;

- вертикальная гидроизоляция (В.И.) выполнена полимерным лакокрасочным покрытием за 2 раза;

- горизонтальная гидроизоляция (Г.И.) выполняется толщиной из полиэтиленовой пленки с толщиной 0,4 мм по ГОСТ10354-82;

- бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона марки по водонепроницаемости W6 по ГОСТ10178-85. Все конструкции, находящиеся ниже отм.0.000, приняты на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты предусмотреть подготовку из бетона кл. В7.5 толщиной 100 мм и щебеночную подготовку, пролитую битумом до полного насыщения.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Деревянные конструкции защищаются от гниения глубокой пропиткой антипиренами.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой или бетоном, осмолить или защитить двумя слоями толя.

Степень очистки поверхности стальных конструкций перед нанесением защитного покрытия - 3 по ГОСТ 9.402-2004.

Мероприятия по противопожарной защите металлоконструкций

Противопожарная защита выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 (СП РК 2.02-101-2014) «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», а также указаний данного проекта.

Степень огнестойкости у всех перечисленных зданий – IIIа.

Согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» Приложение 5, Табл.1, определены требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций и определены мероприятия по противопожарной защите.

Для открытых поверхностей металлокаркаса (колонны, фермы покрытия) предусмотрена огнезащитная краска «Уникум». Краска наносится на стальные несущие огрунтованные конструкции поверх антикоррозийного покрытия. Толщина красочного слоя определяется по Технической документации фирмы-изготовителя и зависит от приведенной толщины металла и требуемого предела огнестойкости конструкции.

Огнезащитная краска «Уникум» (ТУ 2316-027-40366225-01) обладает высокими адгезионными свойствами, относится к тонкослойным материалам, образующим при высоких температурах устойчивый изолирующий вспененный слой пенококса.

Покрытие на основе огнезащитной краски относится к высокотехнологичным современным покрытиям, позволяющим в кратчайшие сроки выполнить работу любой сложности на строящихся и реконструируемых объектах любого назначения, обеспечивая эффективную защиту металлических конструкций в соответствии с требуемыми пределами огнестойкости.

Противопожарные требования

Проект выполнен по требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года №439.

Для предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций в проекте предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность, антикоррозийную защиту.

Для внутренней отделки применяются огнестойкие материалы. Строительные конструкции покрытия обрабатываются огнезащитными составами. Деревянные конструкции подвергнуть обработке составом ЩИТ-1.

Курение разрешено только в специально отведенных местах.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из зданий. Все пути эвакуации запроектированы, согласно расчетам. Двери на путях эвакуации открываются по направлению движения на выход. Предусмотрены заземление, зануление и молниезащита зданий.

По пожарной опасности здания имеют степень огнестойкости IIIа, функциональная пожарная опасность определена в технических характеристиках каждого объекта.

6.2.3 Конструктивные решения

Здания общежитий.

Краткая характеристика конструкций, изделий и материалов по зданиям общежитий:

1. Фундаменты – сборно-монолитные;

2. Наружные стены – оцинкованный окрашенный профлист с вертикальным направлением гофр на поверхности сэндвич-панелей, закрепленных на прокатном металлокаркасе.

3. Крыша – двухскатная, профлист на металлокаркасе;

4. Цоколь - покраска цокольной краской;

5. Внутренние стены, перегородки – сэндвич-панели с заводским покрытием;

6. Потолки – подвесной потолок типа «Армстронг»;

7. Полы - линолеум, керамические плитки. Полы второго этажа выполнены из ПВХ покрытия на цементной доске (18 мм), установленного на профлистах и металлоконтсрукции.

8. Дверные блоки – металлические/деревянные.

9. Оконные блоки – металлопластиковые.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Класс по конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 1.2 (общежитие).

Здание административно-бытового корпуса.

1. Фундаменты – сборно-монолитные;

2. Наружные стены – оцинкованный окрашенный профлист с вертикальным направлением гофр на поверхности сэндвич-панелей, закрепленных на прокатном металлокаркасе.

3. Крыша – двухскатная, профлист на металлокаркасе;

4. Цоколь - покраска цокольной краской;

5. Внутренние стены, перегородки – сэндвич-панели с заводским покрытием;

6. Потолки – подвесной потолок типа «Армстронг»;

7. Полы - линолеум, керамические плитки. Полы второго этажа выполнены из ПВХ покрытия на цементной доске (18 мм), установленного на профлистах и металлоконструкциях.

8. Дверные блоки – металлические/деревянные.

9. Оконные блоки – металлопластиковые.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Категория по взрывопожарной безопасности – Д.

По классу функциональной пожарной опасности - Ф4.3(офис).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Система отопления и вентиляции разработана на основании технического задания, выданного заказчиком, генерального плана и архитектурно-строительных решений и в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Климатические условия района проектирования приняты, согласно СП РК 2.04-01-2017:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 26°С;

расчетная летняя температура для проектирования кондиционирования - 36,2°С;

расчетная летняя температура для проектирования вентиляции - 30,1°С;

расчетная скорость ветра для холодного периода – 8 м/с;

продолжительность отопительного периода - 177суток.

Средняя температура отопительного периода - 3,4°С.

Барометрическое давление - 1010 Гпа.

Расчетные данные наружного воздуха для систем вентиляции:

в теплый период года tн = 30,1°С, Iн = 59,9 кДж/кг;

в холодный период года tн = – 26°С, Iн = – 25 кДж/кг.

Здание общежития 2-х местное

Отопление здания предусматривается электрическое.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года приняты минус 26°С. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы марки «Kaiser ЭВУБ-2,0/220».

Вентиляция в здании принята механическая, и естественная приточно-вытяжная через окна и фрамуги.

Для улучшения микроклимата в летнее время предусматриваются сплит-системы фирмы «Gree».

Отопление и вентиляция здания запроектированы, согласно СП РК 4.02-101-2012.

Здание общежития 4-х местное

Отопление здания предусматривается электрическое.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года приняты минус 26°С. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы марки «Kaiser ЭВУБ-2,0/220».

Вентиляция в здании принята механическая, и естественная приточно-вытяжная через окна и фрамуги.

Для улучшения микроклимата в летнее время предусматриваются сплит-системы фирмы «Gree».

Отопление и вентиляция здания запроектированы, согласно СП РК 4.02-101-2012.

Административно-бытовой корпус

Отопление здания предусматривается электрическое.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года приняты минус 26°С. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы марки «Kaiser ЭВУБ-1,0/220, 1,5/220, 2,0/220».

Вентиляция в здании принята механическая, и естественная приточно-вытяжная через окна и фрамуги. Для улучшения микроклимата в летнее время предусматриваются сплит-системы фирмы «Gree».

Отопление и вентиляция здания запроектированы, согласно СП РК 4.02-101-2012.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии со следующими нормативными документами:

– СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Проектом предусмотрены внутренние сети водоснабжения холодной воды. Источником водоснабжения являются резервуары хозяйственно-бытовой воды. Подача воды от резервуара в системы водоснабжения через насосную станцию. Источником холодного водоснабжения являются сети наружного водоснабжения. Источником горячей воды внутри зданий предусмотрено электрический водонагреватель объемом 50 л.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд подаётся в следующие проектируемые здания:

- здания общежитий – 15 шт.;
- здание административно-бытового комплекса.

Холодная вода подводится к санитарно-техническим приборам: к умывальникам, душевым и смывным бачкам. Горячая вода подводится: к умывальникам, душам.

Внутренние сети водоснабжения холодной и горячей воды выполнены из полипропиленовых труб Ду25 мм по ТУ 2248-032-00284581-98 и прокладываются открытым способом по стенам здания.

Прокладка трубопроводов водоснабжения предусмотрена с уклоном не менее 0.002 в сторону выпуска.

Количество хозяйственно-бытовых сточных вод определено, согласно СП РК 4.01-101-2012.

Расчетные расходы сточных вод приняты, согласно строительным нормам на водоотведение.

Проектом предусмотрено внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривается с санитарно-технических приборов (унитазов, умывальников и душей). Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется по одной сети. Сброс хозяйственно-бытовой канализации производится в септики хозяйственно-бытовых стоков.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов с отводом в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных труб по ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000 Ø50-110 мм и прокладываются открыто по низу стен здания и под полом.

Монтаж труб вести в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Технико-экономические показатели:

Расход воды:

- на холодное водоснабжение - 1,54 $м^3$/сут;
- на водоотведение - 1,54 $м^3$/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение вахтового городка выполнено от 10-ти (5 рабочих и 5 резервных) проектируемых дизельных электростанций, мощностью 550кВА каждая. Дизельная электростанция выполнена в всепогодном контейнерном исполнении с панелью управления генератором, пожара-охранной сигнализацией, системой пожаротушения, системой вентиляции, системой отопления, внешним устройством заземления контейнера.

Передача электроэнергии от дизельных электростанций до проектируемых вводных распределительных щитов выполнен по кабельной линии, проложенной в траншее. Кабель принят с медными жилами, изоляцией жил и защитным покровом из поливинилхлоридного пластиката, стальной ленточной броней. На концах кабельной линии предусмотрены кабельные муфты и наконечники. Прокладка кабельной линии в траншее выполнено путем подсыпки снизу и сверху слоем мелкой земли, не содержащей камни, строительный мусор и шлак. На всем протяжении кабельной траншеи кабели уложены «змейкой», с учетом запаса на установку кабельных муфт и на случай повреждения кабеля. Сверху кабели защищены строительным кирпичом, кирпич принят только полнотелый.

Распределение электроэнергии внутри зданий выполнено с помощью вводных распределительных щитов укомплектованных необходимой защитной и пускорегулирующей коммутационной аппаратурой, исполнение по степени защиты пылевлагонепроницаемости которых соответствуют установленным помещениям.

Розеточная сеть выполнена штепсельными, одноместными и двухместными, для открытой и скрытой установки, с заземляющими контактами розетками. Осветительная сеть выполнена светильниками, настенно-потолочного исполнения с светодиодными лампами. Управление освещением выполнено одноклавишными и двухклавишными, для открытой и скрытой установки выключателями. Передача электроэнергии внутри зданий выполнено по кабельной линии, проложенной в проштробленных каналах, кабельных каналах, лотках, коробах и гофрированной трубе. Кабель принят марки ВВГнг с медными жилами, не поддерживающий горение, в поливинилхлоридной изоляции. Наружное освещение территории выполнено прожекторами мощностью 150Вт, управление выполнено с помощью фотореле.

Для защиты персонала от удара электрическим током и оборудования от повреждения в результате замыкания тока на землю, проектом предусмотрено заземление и молниезащита всего оборудования, металлических конструкций и нетоковедущих частей. Молниезащита выполнена отдельно стоящим молниеприемником. Заземляющее устройство выполнено из вертикальных и горизонтальных электродов. Соединение заземляющего устройства выполнено электросваркой, а также болтовыми соединениями.

Проектные решения, принятые в данном разделе, соответствуют нормативно-технической документации действующей на территории Республики Казахстан.

Основные технические характеристики:

категория по обеспечению надежности электроснабжения - I, II, III;

напряжение в сети - 0,38/0,22кВ;

электрическая мощность - 2177кВт;

частоты в сетях переменного тока - 50 Гц.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация предназначена для своевременного обнаружения возгораний в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученному персоналу и управления системой пожарной автоматики. Для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принята система на базе «Гранит». Сбор извещений на территории вахтового поселка выполнен в здании КПП с помощью радиоприемника RS-202X8. Все применяемое оборудование имеет сертификат соответствия и пожарной безопасности.

Пожарная сигнализация оснащена следующими оборудованиями:

панель приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит»;

радиопередатчик стационарный RR-2TS;

радиоприемник на 8 передатчиков RS-202X8;

извещатель дымовой ИП-212/101-45М-А2;

извещатель ручной ИПР 513-10;

оповещатель световой «Выход» Молния-24;

оповещатель звуковой LD 95.

При возникновении пожара в защищаемом помещении по достижении пороговой концентрации дыма происходит срабатывание дымовых и тепловых пожарных извещателей соответствующего шлейфа. При этом приемно-контрольный охранно-пожарный прибор формирует сигнал «Тревога», выдает световой и звуковой сигналы тревоги и формирует управляющий сигнал на включение звуковых оповещателей. Световые оповещатели («Выход») включены постоянно. При обнаружении пожара дежурным персоналом извещение о пожаре поступает с ручных пожарных извещателей, включенных в систему сигнализации. Размещение элементов установки оповещения людей о пожаре (звуковых и световых оповещателей) предусмотрено в защищаемых помещениях на путях эвакуации. Расстановка пожарных извещателей выполнена на потолке, стене согласно плану установки с учетом нормативных требований. Выбор количества и мощности включения оповещателей в защищаемых помещениях осуществляется, в соответствии с такими параметрами, как: уровень шума в помещении, размеры помещения и звуковое давление устанавливаемых оповещателей. Определение уровня звукового давления полезного аудио-сигнала, который обеспечивается оповещателями в защищаемом помещении, определяется, исходя из допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Основное электроснабжение установки пожарной сигнализации (источник переменного тока 220В) осуществлено от свободной группы распределительного щита. Бесперебойное электроснабжение установки пожарной сигнализации выполнено резервным источником электроснабжения с аккумулятором.

Передача сигналов пожарной сигнализации внутри здания выполнена кабельной линией с медными жилами, с пластмассовой изоляцией. Прокладка кабельной линии выполнена в проштробленных каналах, кабельных каналах, лотках, коробах и гофрированной трубе.

Пожарная сигнализация выполнена в соответствии с нормативно-технической документацией действующей на территории Республики Казахстан.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Планировка всех зданий, сооружений и каждого помещения выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов РК и обеспечивают безопасную эвакуацию при возникновении ЧС. Конструктивное исполнение, расположение, длина и ширина путей эвакуации выполнены в соответствии требованиям нормативных документов. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение, в соответствие требованиям СН РК 2.04-01-2011«Естественное и искусственное освещение».

При возникновении пожара на проектируемых зданиях и сооружениях или угрозе распространения пожара с других объектов, для принятия соответствующих оперативных мер привлекаются специалисты ПАС согласно плану ликвидации аварий.

Противопожарная защита проектируемых зданий и сооружений обеспечена системой автоматической пожарной сигнализацией, пассивной противопожарной защитой и первичными средствами пожаротушения.

Для обнаружения возможного пожара на ранней стадии во всех помещениях и коридорах проектируемых зданий и сооружений предусмотрена пожарная сигнализация. При возникновении пожара приемно-контрольный пульт пожарной сигнализации инициирует сигнал включения системы оповещения о пожаре.

Детализация принятых решений по данному направлению отражена в разделах «Система пожарной сигнализации».

Основное питание потребителей предусмотрено от дизель-генераторов.

Для защиты персонала от поражения током, для защиты оборудования от повреждения по причине замыкания тока на землю, статического заряда и грозового разряда, а также для обеспечения целостности сигнала для систем телекоммуникации и пожарной сигнализации, на объекте предусмотрено заземление. Предусмотрен отдельный контур заземления, прокладываемый в земле медным неизолированным кабелем. Подвод электропитания ~220В и контуры заземления запроектированы в электротехнической части проекта.

По степени доступа проектируемые здания и сооружения являются объектом с ограниченным доступом. Для ограничения доступа на данном объекте, проектом предусмотрены: периметральное ограждение территории, пост физической охраны. Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемых зданий и сооружений необходимо соблюдать следующие основные условия:

- проведение периодических инструктажей с сотрудниками проектируемых зданий и сооружений, в соответствие с занимаемыми ими должностями;
- согласно разработанному графику регулярно проводить профилактические регламентные работы по обслуживанию и проверке всего электрического и другого оборудования; проводить данные работы только силами специально подготовленных квалифицированных сотрудников;
- разработать применительно к данному объекту инструкции по пожарной, промышленной и санитарной безопасности;
- создать условия и хранить средства индивидуальной защиты в соответствии с указаниями их изготовителей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Расширение Вахтового городка в г. Аксай Бурлинского района Западно - Казахстанской области» разработан ТОО «ABC Engineering».

Санитарно-защитная зона. Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 проектируемые работы при строительстве вахтового поселка не классифицируются. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Выбросы: Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются объекты, от которых загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу.

Подогрев битума – (источник №0001).

Работа со строительными материалами – (источник № 6001).

Разработка и засыпка грунта – (источник №6002).

Гидроизоляция битумом – (источник №6003).

Сварочные работы – (источник №6004).

Покрасочные работы – (источник №6005).

Медницкие работы – (источник №6006).

Газосварка – (источник №6007).

Сварка полиэтиленовых труб – (источник №6008).

Земляные работы – (источник №6009).

Машина бурильно-крановая – (источник №6010).

Снятие ПСП – (источник №6011).

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железа, марганец и его соединения, оксид олова, свинец, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутильацетат, пропанон-2-он, уайт-спирит, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод, углерод оксид, диоксид серы, фтористые газообразные, фториды неорганические, пыль неорганическая 20-70%.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:

ДЭС №1 - (источник № 0001);

ДЭС №2 - (источник № 0002);

ДЭС №3 - (источник № 0003);

ДЭС №4 - (источник № 0004);

ДЭС №5 - (источник № 0005).

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод, углерод оксид, диоксид серы, сероводород, смесь углеводородов С1-С5, проп-2-ен-1-аль, формальдегид.

Таблица 4.

Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
	мер							
Производство	ис-	существующее положение						год
цех, участок	точ-	на 2019 год		на 2020 год		П Д В		дос-
	ника							тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния

загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.011467	0.177964	0.011467	0.177964	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001863	0.028919	0.001863	0.028919	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001042	0.016167	0.001042	0.016167	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.0245	0.380242	0.0245	0.380242	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.057938	0.899203	0.057938	0.899203	2020
Итого по организованным				0.09681	1.502495	0.09681	1.502495	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000594	0.124654	0.000594	0.124654	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000511	0.010682	0.0000511	0.010682	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.00000069	0.00000005	0.00000069	0.00000005	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.00000139	0.0000001	0.00000139	0.0000001	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000667	0.01374	0.0000667	0.01374	2020
	6007	0	0	0.000866	0.00810624	0.000866	0.00810624	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.00001083	0.002233	0.00001083	0.002233	2020
	6007	0	0	0.0001407	0.001317014	0.0001407	0.001317014	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000739	0.1523	0.000739	0.1523	2020
	6008	0	0	0.00003	0.000456	0.00003	0.000456	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000417	0.00859	0.0000417	0.00859	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0001833	0.0378	0.0001833	0.0378	2020

(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.01306	0.26438	0.01306	0.26438	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.01722	0.03466	0.01722	0.03466	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.000013	0.000198	0.000013	0.000198	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00333	0.006704	0.00333	0.006704	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.0278	0.057835	0.0278	0.057835	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.0278	0.16368	0.0278	0.16368	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.004762	0.073914	0.004762	0.073914	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	0	0	0.005114	0.139749	0.005114	0.139749	2020
	6002	0	0	0.084931	1.17409228	0.084931	1.17409228	2020
	6004	0	0	0.0000778	0.01604013	0.0000778	0.01604013	2020
	6009	0	0	0.000023	0.00000013	0.000023	0.00000013	2020
	6010	0	0	0.000023	0.00007	0.000023	0.00007	2020
	6011	0	0	0.000308	0.034879	0.000308	0.034879	2020
Итого по неорганизованным				0.18718721	2.326079944	0.18718721	2.326079944	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.28399721	3.828574944	0.28399721	3.828574944	

Таблица 5.

Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатаций

	Номер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Производство	ис-	существующее положение						год
цех, участок	точ-	на 2019 год		на 2020 год		П Д В		дос-
	ника							тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка ДЭС	0001	0	0	0.542	0.72	0.542	0.72	2020
	0002	0	0	0.542	0.72	0.542	0.72	2020
	0003	0	0	0.542	0.72	0.542	0.72	2020
	0004	0	0	0.542	0.72	0.542	0.72	2020

	0005	0	0	0.542	0.72	0.542	0.72	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка ДЭС	0001	0	0	0.704	0.936	0.704	0.936	2020
	0002	0	0	0.704	0.936	0.704	0.936	2020
	0003	0	0	0.704	0.936	0.704	0.936	2020
	0004	0	0	0.704	0.936	0.704	0.936	2020
	0005	0	0	0.704	0.936	0.704	0.936	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка ДЭС	0001	0	0	0.0903	0.12	0.0903	0.12	2020
	0002	0	0	0.0903	0.12	0.0903	0.12	2020
	0003	0	0	0.0903	0.12	0.0903	0.12	2020
	0004	0	0	0.0903	0.12	0.0903	0.12	2020
	0005	0	0	0.0903	0.12	0.0903	0.12	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка ДЭС	0001	0	0	0.1806	0.24	0.1806	0.24	2020
	0002	0	0	0.1806	0.24	0.1806	0.24	2020
	0003	0	0	0.1806	0.24	0.1806	0.24	2020
	0004	0	0	0.1806	0.24	0.1806	0.24	2020
	0005	0	0	0.1806	0.24	0.1806	0.24	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка ДЭС	0001	0	0	0.451	0.6	0.451	0.6	2020
	0002	0	0	0.451	0.6	0.451	0.6	2020
	0003	0	0	0.451	0.6	0.451	0.6	2020
	0004	0	0	0.451	0.6	0.451	0.6	2020
	0005	0	0	0.451	0.6	0.451	0.6	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка ДЭС	0001	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
	0002	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
	0003	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
	0004	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
	0005	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка ДЭС	0001	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
	0002	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
	0003	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
	0004	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
	0005	0	0	0.02167	0.0288	0.02167	0.0288	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка ДЭС	0001	0	0	0.2167	0.288	0.2167	0.288	2020
	0002	0	0	0.2167	0.288	0.2167	0.288	2020
	0003	0	0	0.2167	0.288	0.2167	0.288	2020
	0004	0	0	0.2167	0.288	0.2167	0.288	2020
	0005	0	0	0.2167	0.288	0.2167	0.288	2020
Итого по организованным				11.1397	14.808	11.1397	14.808	
источникам:								
Всего по предприятию:				11.1397	14.808	11.1397	14.808	

Водопотребление и водоотведение.

Потребность в воде при строительстве в процессе работы составляет:
на хозяйственно-бытовые нужды – 365 м^3/период;
на технические нужды – 150,5 м^3 (согласно исходным данным);
период эксплуатации:

на хозяйственно-бытовые нужды – 5703,125 м^3/год.

Таблица 6.

Объем водопотребление и водоотведение в период строительства объекта

Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт. нужды [1], л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления/ водоотведения, м^3/год
Период строительства			
40	25	12 месяцев(365 дней)	365 м^3/период
Период эксплуатации			
625	25	365 дней	5703,125 м3/год.
Примечание: [1] – СН РК 4.01-01-2011			

Водоснабжение и водоотведение.

В период строительства.

На производственные нужды, согласно исходным данным, проектом используется техническая вода в объеме 150,5 м^3. Водоотведение технической воды не предполагается. Водопотребление безвозвратное.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – привозное. Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится в существующий септик с последующим вывозом по договору.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды. Грунтовые воды не вскрыты на глубине до 10 м. В радиусе 2000 метров от источника загрязнения отсутствуют естественные водные ресурсы (реки, озера и.т.п). Таким образом объект не входит в водоохранную зону. При соблюдении проектных решений в период строительства и эксплуатации воздействие на состояние подземных и поверхностных вод не прогнозируется.

Оценка воздействия на недра. Мероприятия по охране недр соответствуют требованиям законодательных и нормативных правовых актов, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических и других мероприятий, направленных на предотвращение техногенного воздействия. Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов. Природоохранные мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на геологическую среду включают:

- учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод, глубину промерзания и др.) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций.
- уплотнение обратной засыпки;
- при близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий.

Оценка воздействия на почвенный покров и растительный мир. При проведении строительных работ, мониторинг почвенно-растительного покрова представляет собой систему наблюдения за состоянием почвы и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия.

Оценка воздействия на животный мир. Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и др.) оказывает наиболее существенное влияние на основные группы животных на стадии проведения строительных работ. Строительные работы не окажут существенного влияния на представителей животного мира, так как участок проведения работ находится на застроенной территории, продолжительность работ носит кратковременный характер.

Образование отходов. В данном проекте рассматривается образование отходов при расширении вахтового городка в г.Аксай Бурлинского района Западно - Казахстанской области. Перечень отходов производства определен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, согласно которому все отходы разделяются по степени опасности на опасные, неопасные.

Таблица 7.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства на 2020 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4,59056	-	4,59056
в т.ч. отходов производства	1,59056	-	1,59056
отходов потребления	3	-	3
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,4705	-	0,4705
Промасленная ветошь AD150	0,44831	-	0,44831
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,17175	-	0,17175
Коммунальные отходы GO060	3	-	3
Металлолом GA090	0.5		0.5
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 8.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации на 2021-2030гг

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	35,394	-	35,394
в т.ч. отходов производства	0,144	-	0,144
отходов потребления	35,25	-	35,25
Янтарный уровень опасности			
Медицинские отходы AD010	0,144	-	0,144
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	8,25	-	8,25
Пищевые отходы GM010	27		27
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Охрана почвенно-растительного покрова.

При проведении строительных работ, мониторинг почвенно-растительного покрова представляет собой систему наблюдения за состоянием почвы и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия. Мониторинг почвы при проведении запланированных работ включает в себя проведения визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории. На состояние растительности территории, оказывают воздействия как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

В разделе охраны окружающей среды к рабочему проекту «Расширение Вахтового городка в г. Аксай Бурлинского района Западно - Казахстанской области» рассмотрены и проанализированы:

- заложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Отражено современное состояние природной среды в районе работ.

В разделе выявлены и описаны:

- существующие природно-климатические характеристики;
- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почву, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства и эксплуатации;
- анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства и эксплуатации запроектированных объектов;
- соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Расширение Вахтового городка в г. Аксай Бурлинского района Западно - Казахстанской области» соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» №183 от 03 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от

28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года №237.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в рабочих кадрах, инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях.

В ПОС разработаны: календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильной дороге.

Все строительные рабочие обеспечиваются качественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов, а именно привозится бутилированная вода.

Количество работающих – 40 человек.

Рабочих – 33 человека.

ИТР, МОП и охрана – 7 человек.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети. Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Источник финансирования – собственные средства.

Данный раздел составлен в полном соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», Пособия к СНиП РК 1.03-06-2002 по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства, а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

Расчет продолжительности строительства определен, согласно СП РК 1.03-101-2013 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I. Г.1.2 Нефтедобывающая промышленность, таблица Г.1.2.1 - Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в нефтедобывающей промышленности, п.11 База производственного обслуживания нефтегазодобывающего управления. Норма продолжительности строительства 12 месяцев, в том числе, подготовительный период 3,0 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр» в рабочий проект «Расширение Вахтового городка в г. Аксай

Бурлинского района Западно - Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

Том 2 Книга 2.

1. Проект оформлен по требованиям ГОСТ21.101-97 п.4.1.2. Выполнены расчеты.

2. Общие указания выполнены по требованиям п.5.2, 6.2 ГОСТ21.501-2011. СНиП 2.01-19-2004.

3. Л.2 - предоставлен паспорт насосной и установочные чертежи.

4. Л.6 - нанесены размеры и отметки.

5. Л.3, 7. План площадки - проставлены отметки. Указаны оси, размеры, несущий грунт. То же указано на разрезах.

6. Л.4, 8. Указаны размеры, проставлены отметки. Разрезы 4-4...6-6 – исправлены на сечения. Сечение 6-6 - добавлены фиксаторы.

7. Л.10. Расчеты предоставлены. Предоставлен паспорт ДЭС, установочные чертежи.

8. Л.14. Уз.II - выполнен на сварке и на болтах, указаны элементы, размеры.

9. Л.18 - Фм-1 - даны поперечные стержни п.7.3.8 СНиП РК 5.03-34-2005.

Том 2 Книга 3, 4 АР.

10. Проект оформлен по требованиям ГОСТ21.101-97 п.4.1.2.

11. Общие указания выполнен по требованиям п.5.2 ГОСТ21.501-2011.

12. Л.3, 4. Планы выполнен по п.5.3 ГОСТ21.501-2011. Откорректирован план лестничной клетки.

13. План кровли выполнен по требованиям п.5.5 ГОСТ21.501-2011. Выполнены требования п.4.5 СП РК 3.02-137-2013.

Том 2 Книга 5 АР.

14. Проект оформлен по требованиям ГОСТ21.101-97 п.4.1.2.

15. Общие указания выполнены по требованиям п.5.2 ГОСТ21.501-2011.

16. Л.3, 4. Планы выполнены по п.5.3 ГОСТ21.501-2011. Откорректирован план лестничной клетки.

17. План кровли выполнен по требованиям п.5.5 ГОСТ21.501-2011. Выполнено требование п.4.5 СП РК 3.02-137-2013.

18. Правильно определены категории пожарной опасности помещений, расположенных в АБК.

Раздел «Конструкции железобетонные»

19. Проект оформлен по требованиям ГОСТ21.101-97 п.4.1.2.

20. Общие указания выполнены по требованиям п.6.2 ГОСТ21.501-2011.

21. Предоставлены расчеты.

22. Недействующие НТД исправлены в соответствии с нормативной базой.

23. Указан несущий грунт.

24. Л.4. Схема элементов фундаментов - п.6.3, п.п.6.3.2. Выполнена общая спецификация к схеме элементов фундаментов. Сеч.1-1 – даны геометрические характеристики. Указаны анкера и глубина их заделки. Выдержаны нормативные расстояния между болтами табл.4 «Пособия по проектированию анкерных болтов для крепления строительных конструкций и оборудования» (к СНиП 2.09.03-85). Исправлена подготовка под фундаменты. Между сетками С-1 установлены фиксаторы. Добавлены фундаментные балки под сэндвич-панели. Замечания исправлены на л.5-6.

25. Л.7. Схема плит полов, см. п.6.3 ГОСТ21.501-2011: нанесены размеры балок. Дано сечение, указаны оси, привязки к осям, отметки плит. В плитах показаны отверстия для пропуска сантех. коммуникаций. Исправлен защитный слой бетона.

Раздел «Конструкции металлические»

26. Выполнен по требованиям СП РК 1.02-109-2014.

27. Общие данные выполнены по требованиям п.4.4.1. Выполнен состав проекта по требованиям п.4.3.1.5: предоставлены расчеты, нагрузки на фундамент и т.д.

28. Л.4. Исправлены нормативные расстояния между болтами.

29. Л.10-11. Добавлены линии обрывов на узлах, проставлены оси здания и оси элементов, размеры, отметки.

Раздел «Организация строительства»

30. Проверено соответствие СНиПов нормативной базе.

Определено количество работающих и инвентарных помещений.

31. Пояснительная записка выполнена по требованиям п.3.6.1 Пособия к СНиП РК1.03-06-2002*.

32. Указаны санитарно-эпидемиологические требования СанПиН от 28 февраля 2015 года №177.

Раздел «Отопление и вентиляция»

33. Представлен энергетический паспорт здания в соответствии СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

34. Таблица основных показателей выполнена, согласно ГОСТ 21.602-2003. Ф2.

35. В состав рабочего проекта добавлена таблица Характеристика отопительно-вентиляционных систем, согласно ГОСТ 21.602-2016.

36. Температура наружного воздуха принята, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» таб.3.1., СН РК 2.04-03-2011 п.5.15.

37. В общих указаниях выполнена план-схема размещения установок в соответствии ГОСТ 21.602-2003 п.5.7.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Расширение Вахтового городка в г. Аксай Бурлинского района Западно - Казахстанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 9.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1.	Площадь участка	га	3,4190	3,4190
2.	Площадь застройки	м^2	8717,0	8717,0
3.	Общая площадь зданий и сооружений	м^3	15215,9	15215,9
4.	Общий строительный объем зданий и сооружений	м^3	63496,0	63496,0
5.	Продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Расширение Вахтового городка в г. Аксай Бурлинского района Западно - Казахстанской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 3,4190 га;
площадь застройки - 8717,0 м^2;
общая площадь зданий и сооружений - 15215,9 м^2;
общий строительный объем зданий и сооружений - 63496,0 м^3;
продолжительность строительства - 12,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Филиал «Сичим С.п.А. Казахстан», в соответствии с условиями договора от 28 октября 2019 года №ЭКСКОНЦЕНТР-0089.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Бөрлі ауданы Ақсай қаласы Батыс Қазақстан облысындағы вахталық қалашықты кеңейту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің ауданы - 3,4190 га;
құрылыс ауданы - 8717,0 м^2;
ғимараттар мен құрылымдардың жалпы ауданы - 15215,9 м^2;
ғимараттар мен құрылымдардың жалпы құрылыс көлемі - 63496,0 м^3;
құрылыс ұзақтығы - 12,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 28 қазанның №ЭКСКОНЦЕНТР-0089 шартының талаптарына сәйкес «Сичим С.п.А. Казахстан» филиалы кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Габбасов Р.У.

Директор

Имантаева А.К.

Эксперт

Капшук Р.Х.

Эксперт

Сердалина Г.М.

Эксперт

Курмангалиев С.М.

Эксперт

Картанов К.К.

Эксперт

Перова Т.Е.

Эксперт

Жаикова М.У.

Эксперт

Номер: KZ08VDD00133512

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:

Филиал "СИЧИМ С.п.А., Казахстан" 090300, Промышленная зона Қарабатан, дом № 12,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030941002762

Наименование производственного объекта: "Расширение Вахтового городка в г.Аксай Бурлинского района Западно -Казахстанской области"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай 0

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 09.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	11,42369721	18,636574944
Расширение Вахтового городка в г.Аксай Бурлинского района Западно-Казахстанской области	0,28399721	3,828574944
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0904768	1,36483054
Пропан-2-он	0,0278	0,057835
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000069	0,00000005
Азот (II) оксид	0,00201453	0,032469014
Сера диоксид	0,0245	0,380242
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000139	0,0000001
Метилбензол	0,01722	0,03466
Бутилацетат	0,00333	0,006704
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,004762	0,073914
Азота (IV) диоксид	0,0123997	0,19981024
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000511	0,010682
Железо (II, III) оксиды	0,000594	0,124654
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01306	0,26438
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,00859
Хлорэтилен	0,000013	0,000198
Уайт-спирит	0,0278	0,16368
Углерод	0,001042	0,016167
Углерод оксид	0,058707	1,051959
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,0378
Эксплуатация Вахтового городка в г.Аксай Бурлинского района Западно-Казахстанской области	11,13970	14,808
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,4515	0,6
Углерод оксид	2,255	3
Формальдегид	0,10835	0,144
Сера диоксид	0,903	1,2

Азота (IV) диоксид	2,71	3,6
Азот (II) оксид	3,52	4,68
Проп-2-ен-1-аль	0,10835	0,144
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,0835	1,44
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.