Аттестаты эксперта АДСиЖКХ
№00255 от 28 февраля 2012 года. №03635, №03636 от 11 сентября 2012г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№71-э от 22.12.2015

по рабочему проекту "Зданий и сооружений производственной базы с вахтовым поселком филиала «Сичим» станции Карабатан, Атырауской области".

ЗАКАЗЧИК:_____
Филиал " Сичим С.п.А. Казахстан"

ИСПОЛНИТЕЛЬ:_____
ИП «Есеналиев Д.З»

1. Наименование:

Рабочий проект "Зданий и сооружений производственной базы с вахтовым поселком филиала "SICIM" станции Карабатан, Атырауской области", разработанный в 2015 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора на проведение экспертизы.

2. Заказчик: ТОО "SICIM"

3. Разработчик:

ТОО «POLIGRAM», государственная лицензия №001105, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Главный инженер проекта - Джалмагамбетова Ж.

4. Источник финансирования: собственные средства.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование;
- Архитектурно - планировочное задание на строительство, выданное отделом архитектуры и градостроительства;
- Акты на право землепользования;
- Технические условия на электроснабжение;
- Решение акима;
- Отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- Технические условия на газоснабжение;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1.

- ПЗ Общая пояснительная записка.
- Состав Проекта

Том 2. Книга 2.

- Генеральный план;
- Наружный водопровод и канализации;
- Электроснабжение;

Том 3. Книга 3. Общежитие 1 этажное, 34 мест.

- Архитектурно-строительная часть;
- Водопровод и канализация;
- Отопление и вентиляция;
- Пожарная сигнализация;
- Освещения и внутреннего электрооборудования.

В составе рабочего проекта предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

1. Общежитие одно этажное на 34 мест.
2. Прачечная и медпункт.
3. Спорт зал и бильярдная.
4. Архив.
5. Склад.
6. Цех металлоконструкции.
7. АЗС

Для личного транспорта во внутреннем дворе предусмотрен автостоянка.

Свободные от застройки территория благоустраивается и озеленяется.

Основные технологические проезды шириной 4,5м – с асфальтобетонным покрытием.

Тротуары предусмотрены на плиточном покрытии шириной 1,2м.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растении и функционального назначения озеленения.

Для приживаемости и нормального роста растений производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрении. Полив зеленых насаждений предусмотрен из поливочного водопровода.

По периметру участка предусмотрено сетчатое ограждение. Стойки предусмотрены из труб 120х120х4мм. Конструкция калитки и ограды предусмотрены из гладкой арматуры диаметром 10-12 мм. Нижняя часть ограды предусмотрена из железобетона В20 армированной арматурой 8-10 мм.

План организаций рельефа выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей к участку территорией.

Водоотвод от зданий и по проезжей части предусмотрен открытым способом, путем придания поперечных и продольных уклонов по проезжей части, со сбросом воды по рельефу в пониженные места.

Инженерные сети предусмотрены в надземном и подземном исполнении с учетом взаимной увязки.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	общ. площ	Примечание
1	Площадь участка	га	1,3768	100	
2	Площадь застройки	м2	5108	37	
3	Площадь покрытия	м2	3525	26	
4	Площадь озеленения	м2	5135	37	

Том 4. Книга 4. Прачечная.

- Архитектурно-строительная часть;
- Водопровод и канализация;
- Отопление и вентиляция;
- Пожарная сигнализация;
- Освещения и внутреннего электрооборудования.

Том 5. Книга 5. Спорт зал с бильярдной.

- Архитектурно-строительная часть;
- Водопровод и канализация;
- Отопление и вентиляция;
- Пожарная сигнализация;
- Освещения и внутреннего электрооборудования.

Том 6. Книга 6. Архив с пристройкой.

- Архитектурно-строительная часть;
- Пожарная сигнализация;
- Освещения и внутреннего электрооборудования.

Том 7. Книга 7. Склад для материалов.

- Архитектурно-строительная часть;
- Отопление и вентиляция;
- Пожарная сигнализация;
- Освещения и внутреннего электрооборудования.

Том 8. Книга 8. Цех по изготовлению металлоконструкции и трубных узлов .

- Архитектурно-строительная часть;
- Отопление и вентиляция;
- Пожарная сигнализация;
- Освещения и внутреннего электрооборудования.

Письмо заявка на проведение экспертизы №п/25-282 от 21.12.2015 от ТОО "SICIM"

6. Описание результатов инженерных изыскании

Исследованная территория входит в состав территорий Атырауской области,

Климат резко континентальный, засушливый. Лето сухое, продолжительное, жаркое; зима малоснежная, холодная. Средняя температура января –8-11°С, июля +24+25°С. Годовое количество осадков 100-200 мм. Глубина промерзания -1,24м.

Преобладают в основном полупустынные бурые почвы с полупустынной растительностью.

Согласно карты общего сейсмического районирования Республики Казахстан приложение 3 СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность исследованной территории 6 баллов.

Геотехнические свойства грунтов.

ИГЕ-1:

Суглинок легкий песчанистый, полутвердый, коричневый, минеральный, слабозасоленный.

ИГЕ-2:

Супесь песчанистая, пластичная, темно-серая, известковая, среднезасолоенная.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся к 2 категории сложности.

б) Грунты, слагающие все стратиграфо-генетические комплексы отложений, засолены, степень засоления от слабой до средней, при сульфатно-хлоридном и хлоридном характере засоления.

в) Степень агрессивности грунтов по содержанию хлоридов на железобетонные конструкции сильноагрессивная.

г) Степень агрессивности грунтов по содержанию сульфатов на бетонные конструкции сильноагрессивная маркам цемента на портландцементе, неагрессивная на сульфатостойком цементе.

д) Грунтовые воды в значительной степени минерализованы и относятся к группе рассолов 86,7г/л. Залегают на сравнительно небольшой глубине от дневной поверхности (2,5м-2,7м).

ж) Коррозионная агрессивность грунтовой воды к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля низкая.

и) Нормативная глубина промерзания определен на основе теплотехнического расчета согласно МСП 5.01-102-2002 и СНиП РК 2.04-01, для суглинков и глин составил 1,17м; для супесей – 1,42м.

7. Проектные решения.

7.1.Генеральный план

Территория входит в состав Атырауской области, Республики Казахстан. Участок строительства «Разработка рабочего проекта, согласование и ввод в эксплуатацию зданий и сооружений производственной базы с вахтовым поселком филиала «Сичим» в районе ст. Карабатан.

Расстояния от существующих зданий и сооружений предусмотрены в соответствии технологических норм и требований, отвечающим противопожарным нормам:

- влияния ветров преобладающего направления;
- примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;
- санитарных норм и норм пожаро – взрывобезопасности;
- обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;
- обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Привязка выполнена от границ проектируемого участка, которые выносятся в натуру городской архитектурой.

В составе рабочего проекта предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

1. Общежитие одно этажное на 34 мест.
2. Прачечная и медпункт.
3. Спорт зал и бильярдная.
4. Архив.
5. Склад.
6. Цех металлоконструкции.
7. АЗС

Для личного транспорта во внутреннем дворе предусмотрен автостоянка.

Свободные от застройки территория благоустраивается и озеленяется.

Основные технологические проезды шириной 4,5м – с асфальтобетонным покрытием.

Тротуары предусмотрены на плиточном покрытии шириной 1,2м.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растении и функционального назначения озеленения.

Для приживаемости и нормального роста растений производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрении. Полив зеленых насаждений предусмотрен из поливочного водопровода.

По периметру участка предусмотрено сетчатое ограждение. Стойки предусмотрены из труб 120х120х4мм. Конструкция калитки и ограды предусмотрены из гладкой арматуры диаметром 10-12 мм. Нижняя часть ограды предусмотрена из железобетона В20 армированной арматурой 8-10 мм.

План организаций рельефа выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей к участку территорией.

Водоотвод от зданий и по проезжей части предусмотрен открытым способом, путем придания поперечных и продольных уклонов по проезжей части, со сбросом воды по рельефу в пониженные места.

Инженерные сети предусмотрены в надземном и подземном исполнении с учетом взаимной увязки.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	общ. площ	Примечание
1	Площадь участка	га	1,3768	100	
2	Площадь застройки	м2	5108	37	
3	Площадь покрытия	м2	3525	26	
4	Площадь озеленения	м2	5135	37	

7.2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

7.2.1. Общая часть

Основанием для проектирования объекта «Разработка рабочего проекта, согласование и ввод в эксплуатацию зданий и сооружений производственной базы с вахтовым поселкам филиала «Сичим» в районе ст.Карабатан» является техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Площадка строительства расположена в IVГ климатическом районе со следующими характеристиками:

- климат резко континентальный с жарким летом и холодной зимой;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -33С, средняя найболее холодной пятидневки -28С.
- нормативная снеговая нагрузка – 50 кгс/м2;
- нормативная ветровая нагрузка – 38 кгс/м2;
- глубина промерзания грунтов – 1,2 м;
- максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 150 см.

7.2.2. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений приняты с учетом нормативных требований, которые обеспечивают размещение в них технологического оборудования, а также

потребности в площадях для производственных и служебно-бытовых помещений.

7.2.3. Основные конструктивные решения зданий и сооружений

Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих объектов:

• Общежитие одно этажное на 34 мест
• Медпункт с прачечной
• Спортзал с бильярдной
• Архив пристройка к офису
• Склад для материалов
• Цех изготовления металлоконструкции и трубных узлов

Месторасположение зданий и площадок отражено в части марки ГП

7.2.4. Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНИП 2.03.11-85 " Защита строительных конструкций от коррозии ".

Под всеми фундаментами устраивается подготовка из щебня мелкой фракций с проливкой битумом до полного насыщения (ГОСТ 6617-76; ГОСТ 9548-74*).

Боковые поверхности фундаментов обмазать асфальтовой мастикой в 2 слоя. Степень очистки поверхностей стальных конструкций III по ГОСТ 9.402-80. Окраску производить масляными составами за 2 раза. Все открытые металлические соединительные элементы покрыть двумя слоями грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мкм. Деревянные конструкции защищаются от гниения и поражения древоточцами глубокой пропиткой составами в соответствии с требованиями СНИП 3.04.03- 85. Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами осмолить и обернуть одним слоем рубероида или толи.

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе, повышенной плотности W6 и по морозостойкости F50.

Сварные швы назначать в соответствии с требованиями СНИП II-23-81*. Все элементы металлоконструкций по торцам должны иметь заглушки, обваренные плотным швом . Прорези в этих элементах заваривать сплошными швами, предотвращающими попадание воды внутрь конструкций.

Физическими методами контроля следует проверять стыковые швы с полным проваром в количестве, предусмотренном СНИП 3.03.01-87, а так же все швы, оговоренные в проекте.

Конструктивные решения.

7.2.5. Общежитие на 34 мест.

Проектируемое здание представляет собой одноэтажную конструкцию с металлическим каркасом, расположенное в плане с размерами по осям 10,69.0х55.2 м., с высотой этажа 2,50 м.,в районе ст. Карабатан г. Атырау.

В составе здания имеется: комната, санузел, душевая, коридор.

Фундаменты предусматриваются сплошные из монолитного бетона кл.В15, высотой 200мм.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка толщиной 40 мм, шириной 1000мм из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В7.5, по водонепроницаемости W6, по слою щебня, пропитанного битумом толщиной 80-150мм.

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений приняты на основании задания на проектирование, с учетом нормативных требований, которые обеспечивают размещения в них технологического оборудования, а также потребности в площадях для жилых, бытовых помещений.

Площадь здания –583,5м2.

Строительный объем –2356,6м3.

Площадь застройки -733,4м2

7.2.6 Медпункт с прачечной

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 22.48х14.23м, высотой до низа несущих конструкций 3,2м,

В составе здания имеется: комнат, гардеробная, изолятор, раздевалка, склад для хранения медикаментов, склад, процедурная, чистая зона, зал, грязная зона, санузел, душевая, коридор,приемная.

Фундамент - ленточного типа. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из 2-х слоев на отм. -0,020 м уложено насухо.

Стены выполнены толщ. 300 мм из газаблока на растворе М50, сослоем теплоизоляции из минераловатных плит марки толщ. 100мм и кирамического кирпича олщ. 120 мм.

Перегородки – из минераловатных плит марки толщ. 100 мм и ЛСП -50 мм

Перемычки – сборные ж/б по серии 1.038.1 вып.1

Кровля – безчердачное, двухскатная.

Окна выполнены из металлопластикового профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические противопожарные серии 1.436.2-22.

Двери внутренние-деревянные, приняты по сер.1.136.5-19.

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений приняты на основании задания на проектирование, с учетом нормативных требований, которые обеспечивают размещения в них технологического оборудования, а также потребности в площадях для жилых, бытовых помещений.

Площадь здания – 301,12м2.

Строительный объем –1656,1м3.

Площадь застройки -420,7м2

7.2.7 Спортзал.

Проектируемые здания одноэтажное, безподвальное, общими габаритами в осях – 14,8х21,4 м.

В здание имеется один вход в наружу.

Высота помещений – 5,6м.

В составе здание имеется: - спортзал бильярданя, коридор, 2 санузла, вестибюль.

Фундамент - ленточного типа. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из 2-х слоев на отм. -0,020 м уложено насухо.Стены выполнены толщ. 300 мм из газаблока на растворе М50, сослоем теплоизоляции из минераловатных плит марки толщ. 100мм и кирамического кирпича олщ. 120 мм.

Перегородки – из минераловатных плит марки толщ. 100 мм и ЛСП -50 мм

Перемычки – сборные ж/б по серии 1.038.1 вып.1

Кровля – безчердачное, двухскатная.

Окна выполнены из металлопластикового профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические противопожарные серии 1.436.2-22.

Двери внутренние-деревянные, приняты по сер.1.136.5-19.

Площадь здания – 211,1 м2.

Строительный объем – 1522,0 м3

Площадь застройки – 251,8 м2

7.2.8 Архив пристройка к офису

Проектируемые здания одноэтажное, безподвальное, общими габаритами в осях –8,49х21,48 м.В здание имеется один вход в наружу.

Высота в чистоте от 2.40 мдо 3,23м.

Фундамент - монолитный железобетонный по щебеночной подготовке пропитанный битумом.

Стены наружные толщ. 500мм из газаблоков D300 по ГОСТ 21520-89, утепленные пенаполистиролом толщ. 100 и облицованы панелями облицованы керамическими кирпичами снаружи и панелями ЛДСП.

Стены внутренние толщ. 370 мм из керамического кирпича облицованы панелями ЛДСП.

Кровля – односкатная с уклоном i=0,1 из металлочерепицы по стальным конструкциям.

Площадь здания – 165,29 м2.

Строительный объем – 643,91 м3

Площадь застройки – 221,13 м2.

7.2.9 Склад для материалов

Проектируемые здания двухэтажное, безподвальное, общими габаритами в осях – 52,40х24,3 м.

В здание имеется один вход в наружу.

Высота первого этажа -2,6м, второго этажа -5,2

Фундамент - монолитный железобетонный по щебеночной подготовке пропитанный битумом

Стеновое ограждение – из сэндвич панелей из минеральной ваты б=100 мм.

Кровля – двухскатная с уклоном 20%.

Ворота откатные предусмотреть по типу серии 1.435.9-24 вып.0

Площадь здания – 2895,6 м2.

Строительный объем – 9072,0 м3

Площадь застройки – 1080 м2.

7.2.10 Цех изготовления металлоконструкции и трубных узлов.

Проектируемые здания одноэтажное, безподвальное, общими габаритами в осях – 96,0х24,0 м.

В здание имеется четыре вход в наружу.

Высота от пола до потолка 9,6 м.

Фундамент под стойки - монолитные железобетонные из бетона кл.В20 F75,W6 на сульфатостойком портландцементе.

Каркас здания металлический.

Стойки – выполнены из двутавров типа (Ш) по ГОСТ 26020-83

Связи и уголки равнополочные по ГОСТ 8509-93

Ограждающие конструкции – стеновые сэндвич-панели толщ. 100 мм. В качестве утеплителя используется минеральная полужесткая. Раскладка панелей вертикальная.

Кровля – двухскатная из сэндвич панели толщ. 100мм. Раскладка панелей – по металлическим прогонам.

Площадь здания – 2304,0 м2.

Строительный объем –30008,0 м3

Площадь застройки – 2400,64 м2.

8. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

8.1. Внутреннее электроосвещение и электрооборудование зданий

Разработка рабочих чертежей выполнена с использованием следующей нормативно-технической документации:

- правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК);
- силовое электрооборудование. Рабочие чертежи ГОСТ 21.613-88;
- СНиП РК 2.04.05-2002 – "Естественное и искусственное освещение";
- СНиП РК 2.02.05-2002 – "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СНип РК А.2.2.-1-2001 – "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений";
- СНиП РК 4.04-23-2004 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования;
- СН РК4.04-19-2003 – «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий»;
- СНиП РК 4.04-06-2002 Электротехнические устройства;

Общая потребляемая нагрузка

Категория электроснабжения: III;

Напряжение питания: 380/220В;

ЩР:

Расчетная мощность: 194,1кВт;

Расчетный ток: 368,6А

Общежитие на 34 места

Категория электроснабжения: III;

Напряжение питания: 380/220В;

ЩС:

Установленная мощность: 95,732кВт;

Расчетная мощность: 46,6кВт;

Расчетный ток: 83,3А

Прачечная

Категория электроснабжения: III;

Напряжение питания: 380/220В;

ЩС2:

Установленная мощность: 49,288кВт;

Расчетная мощность: 34,6кВт;

Расчетный ток: 61,8А

Медпункт

Категория электроснабжения: III;

Напряжение питания: 380/220В;

ЩС3:

Установленная мощность: 16,888кВт;

Расчетная мощность: 12,6кВт;

Расчетный ток: 22,5А.

Спортзал и бильярдная

Категория электроснабжения: III;

Напряжение питания: 380/220В;

ЩС4:

Установленная мощность: 35,736кВт;

Расчетная мощность: 23,7кВт;

Расчетный ток: 42,4А.

Архив

Категория электроснабжения: III;

Напряжение питания: 380/220В;

ЩС5:

Установленная мощность: 15,58кВт;

Расчетная мощность: 9,8кВт;

Расчетный ток: 17,5А.

Склад

Категория электроснабжения: III;

Напряжение питания: 380/220В;

ЩС3:

Установленная мощность: 8,56кВт;

Расчетная мощность: 7,7кВт;

Расчетный ток: 14,6А.

Цех

Категория электроснабжения: III;

Напряжение питания: 380/220В;

ЩС3:

Установленная мощность: 84,42кВт;

Расчетная мощность: 59,1кВт;

Расчетный ток: 112,2А.

Осветительная арматура, марка кабеля и способ прокладки приняты в зависимости от высоты помещений, условий среды и характера работ и нормируемой освещенности.

В здании котельной предусмотрен ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 для подключения переносных светильников напряжением 36В.

Вся коммутационная аппаратура для управления электрооборудованием принимается согласно классов помещений (ПУЭ п.7.3, 7.4.).

Для приема и распределения электроэнергии на вводах в здания предусмотрены щиты распределительные ЩС, с кабельными вводами. Электроснабжение осуществить от ЩР-0.4кВ.

В здании общежития проектом предусматривается отключение электроэнергии при пожаре с помощью отключения вводных автоматов щитов освещения (ЩО) независимым расцепителем по сигналу прибора ПС.

Вводно-распределительные и распределительные щиты укомплектовать специализированной организацией согласно принципиальной схеме оборудованием Legrand, Schneider Electric или эквивалентным оборудованием от других поставщиков.

Силовые, розеточные и осветительные сети выполнены кабелем ВВГ и проложены в гофротрубе открыто на скобах с использованием тросов с креплением по фермам, металлическим балкам, внутри помещении в лотке из ПВХ, в штрабах стен и потолка.

Установку выключателей и розеток в помещениях произвести на высоте 1м от уровня пола.

При проведении расчетов коэффициенты мощности и коэффициенты спроса выбраны для конкретной группы электроприемников запитанных от своего щита согласно СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Сечения кабелей и проводов выбраны по длительно допустимым токам нагрузки, проверены на допустимые потери напряжения.

Все электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

9. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ.

9.1. "Общежитие на 34 мест"

Климатические данные для проектирования системы вентиляции и кондиционирования согласно СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология:

- наружная зимняя температура минус 26°С
- наружная летняя температура +31,2
- продолжительность отопительного периода 177 суток.

Отопление общежития на 34 мест на новом участке вахтового поселка "Сичим" 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", "Delcot 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 СНиП РК 4.02-42-2006.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.03-85

9.2 "Прачечная и медпункт"

Климатические данные для проектирования системы вентиляции и кондиционирования согласно СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология:

- наружная зимняя температура минус 26°С
- наружная летняя температура +31,2
- продолжительность отопительного периода 177 суток.

Отопление общежития на 150 мест на новом участке вахтового поселка "Сичим" 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", "Delcot 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 СНиП РК 4.02-42-2006.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.03-85.

9.3. Склад.

Отопление офисных помещении склада на новом участке вахтового поселка "Сичим" 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", "Delcot 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".

На складе для общеобменной вентиляции предусматривается настенный осевой вентилятор марки WB-S-315

Отопление и вентиляция здания запроектированы согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.03-85.

9.4. Спортзал и бильярдная

Отопление спортзала и бильярдной на новом участке вахтового поселка "Сичим" 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", "Delcot 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 СНиП РК 4.02-42-2006.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.03-85.

9.5. Цех

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

В цехе для общеобменной вентиляции предусматривается настенный осевой вентилятор марки WOS-450

Отопление и вентиляция здания запроектированы согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.03-85.

10. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

10.1. Внутреннее водоснабжение

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые, бытовые нужды.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должный соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

Ввод водопровода проложен ниже глубины промерзания, труба ввода располагается ниже, чем пол подвала, то принимаем ввод трубы в здание через пол подвала. В полу устраиваем отверстие диаметром 750мм и вставляем в отверстие металлическую гильзу. Кольцевой зазор между трубой ввода и стальной гильзой заделывается мятой глиной, смолёной прядью и цементным раствором. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначена для обслуживания U = 34 человек, и подачи воды к N=20 приборам

Основная магистраль проложена по полу помещения на 0,2м на крючьях или кронштейнах с уклоном 0,002 в сторону ввода, чтобы при опорожнении сети обеспечить выпуск воды. Устанавливаем трубы Ø 32-50 мм, к сантехническим приборам подвод трубы Ø20. На каждом ответвлении предусматривается установка запорных вентилей для ремонта, для возможности отключения при авариях и ремонтах. В качестве водоразборной арматуры применяются смесители, так как в здании принята система горячего водоснабжения.

Холодная вода подводится к санитарно-техническим приборам: к умывальникам, смывным бачкам унитазов а также для поливки зеленых насаждений, газонов и цветников.

Потребление горячей воды осуществляется от электрических бойлеров объемом 100л и 300л.

Внутренняя сеть горячего водоснабжение прокладывается из пластиковых полипропиленовых труб по ТУ658РК39061874-Т00-001-2000.

Вода подводится к умывальникам и для гигиенических целей.

10.2. Внутренние сети хоз-бытовой канализации

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов.

Внутренние сети хоз-бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб по ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000, диаметрами 50-100мм и прокладываются открыто по стенам здания и частично в приставных коробах у стен.

Участки канализационной сети предусмотрены прямолинейно с уклоном, для труб

диаметром 50мм уклон i=0,03, а для труб диаметром 110мм с уклоном i=0,02. Выпуск из канализационной сети здания предусмотрен с уклоном не менее 0,02.

Отвод стоков бытовой канализации запроектированы через выпуски К1 в проектируемый канализационный колодец.

10.3. Устройство наружной водопроводной сети здания

Водоснабжение общежития на 34 мест осуществляется от существующей водопроводной сети диаметром 40мм в существующем колодце. Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые, бытовые нужды. Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должный соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

Проект наружного водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, чертежей марки АС и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение, наружные сети и сооружения» и СНиП 2.04.03-85 «Канализация, наружные сети и сооружения». Наружный водопровод запроектировано от существующих сетей водоснабжения.

Подключение осуществляется врезкой к существующему водопроводу диаметром 40.

Ввод водопровода проложен ниже глубины промерзания, труба ввода располагается ниже пола, то принимаем ввод трубы в здание через пол. В полу устраиваем отверстие диаметром 750мм и вставляем в отверстие металлическую гильзу. Кольцевой зазор между трубой ввода и стальной гильзой заделывается мятой глиной, смолёной прядью и цементным раствором.

10.4. Наружные сети хоз-бытовой канализации.

Система наружной канализации предусмотрена самотечным выпуском диам. 100 мм. Из поливинилхлоридных труб присоединяются к смотровому колодцу из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,0 м. а дальше к резервуару для сбора канализационных стоков.

Диаметр выпуска составляет 100мм. Участки канализационной сети предусмотрены прямолинейно с уклоном, для труб диаметром 100мм с уклоном i=0,02.

Отвод стоков бытовой канализации запроектированы через выпуски К1 в проектируемый канализационный колодец и присоединяется в существующую сеть.

10.5 Системы внутреннего водоснабжения и канализации прачечной и медпункта

10.5.1. Внутреннее водоснабжение

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые, бытовые нужды.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должный соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

Ввод водопровода проложен ниже глубины промерзания, труба ввода располагается ниже, чем пол подвала, то принимаем ввод трубы в здание через пол подвала. В полу устраиваем отверстие диаметром 750мм и вставляем в отверстие металлическую гильзу. Кольцевой зазор между трубой ввода и стальной гильзой заделывается мятой глиной, смолёной прядью и цементным раствором.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначена для подачи воды к N=8шт сантехническим приборам и 7шт стиральным машинам: 4шт - 6кг загрузки сухого белья и 3шт - 15кг загрузки сухого белья

Основная магистраль проложена по полу помещения на 0,2м на крючьях или кронштейнах с уклоном 0,002 в сторону ввода, чтобы при опорожнении сети обеспечить выпуск воды. Устанавливаем трубы Ø 32-50 мм, к сантехническим приборам подвод трубы Ø20. На каждом ответвлении предусматривается установка запорных вентилей для ремонта, для возможности отключения при авариях и ремонтах. В качестве водоразборной арматуры применяются смесители, так как в здании принята система горячего водоснабжения.

Холодная вода подводится к санитарно-техническим приборам: к умывальникам, смывным бачкам унитазов а также для поливки зеленых насаждений, газонов и цветников.

Потребление горячей воды осуществляется от электрических бойлеров объемом 100л и 300л.

Внутренняя сеть горячего водоснабжение прокладывается из пластиковых полипропиленовых труб по ТУ658РК39061874-Т00-001-2000.

Вода подводится к умывальникам и для гигиенических целей.

Внутренние сети хоз-бытовой канализации

Внутренние сети хоз-бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб по ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000, диаметрами 50-100мм и прокладываются открыто по стенам здания и частично в приставных коробах у стен.

Участки канализационной сети предусмотрены прямолинейно с уклоном, для труб диаметром 50мм уклон i=0,03, а для труб диаметром 110мм с уклоном i=0,02. Выпуск из канализационной сети здания предусмотрен с уклоном не менее 0,02.

Отвод стоков бытовой канализации запроектированы через выпуски К1 в существующий канализационный колодец.

Устройство наружной водопроводной сети здания

Водоснабжение прачечной и медпункта осуществляется от существующей водопроводной сети офиса. Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые, бытовые нужды. Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должный соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

Ввод водопровода проложен ниже глубины промерзания, труба ввода располагается ниже пола, то принимаем ввод трубы в здание через пол. В полу устраиваем отверстие диаметром 750мм и вставляем в отверстие металлическую гильзу. Кольцевой зазор между трубой ввода и стальной гильзой заделывается мятой глиной, смолёной прядью и цементным раствором.

10.6. Системы внутреннего водоснабжения и канализации спортзала и бильярдной

Внутреннее водоснабжение

Водоснабжение спортзала и бильярдной осуществляется от существующей водопроводной сети кафе-бара. Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые, бытовые нужды. Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должный соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

Ввод водопровода проложен ниже глубины промерзания, труба ввода располагается ниже, чем пол подвала, то принимаем ввод трубы в здание через пол подвала. В полу устраиваем отверстие диаметром 750мм и вставляем в отверстие металлическую гильзу. Кольцевой зазор между трубой ввода и стальной гильзой заделывается мятой глиной, смолёной прядью и цементным раствором.

12. Противопожарная безопасность.

Противопожарная безопасность объектов газоснабжения обеспечивается:

-проектными решениями, обеспечивающими конструктивную надежность и безопасную эксплуатацию оборудования и газопроводов;

-одоризацией газа (обеспечивается на АГРС);

-устройством сбросной свечи на ГРП шкафных высотой 4м для лучшего рассеивания газа;

-размещением ГРП шкафных на нормативном расстоянии от зданий и сооружений;

-обучением обслуживающего персонала и периодической проверкой знаний;

-своевременным обслуживанием и ремонтом оборудования.

13. Мероприятия по охране труда и техники безопасности.

Во время эксплуатации газового хозяйства необходимо организовать контроль за исправным состоянием газопроводов, газового оборудования и инструмента, приспособлений, а также за наличием предохранительных устройств и индивидуальных средств защиты, обеспечивающих безопасность условий труда.

Не допускать эксплуатацию систем газоснабжения, а также выполнение всякого рода ремонтных работ, если дальнейшее производство работ сопряжено с опасностью для жизни работающих. Рабочие, связанные с обслуживанием и ремонтом газового хозяйства, выполнением газоопасных работ, должны быть обучены безопасным методам работы в газовом хозяйстве.

Работающие должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты и др. в соответствии с действующими нормами.

Приемка в эксплуатацию объектов систем газоснабжения должна производиться комиссиями, которые должны руководствоваться требованиями глав СНиП 3.05.02-88, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»

Организация рельефа.

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогами и инженерными коммуникациями.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. (см. лист ГП – 3«План организации рельефа», Способ водоотвода принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа (см. лист ГП – 3 «План организации рельефа»).

Внутриплощадочные дороги - проезды приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство.Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Конструкция проезжей части: толщина конструктивных слоев принята минимально допустимой согласно требований СНиП РК 3.03-19-2003 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Конструкция дорожной одежды:

- Покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см.

ущерба окружающей среде. При эксплуатации проектируемых устройств, вредных выбросов в атмосферу не предполагается. Сброс сточных вод в водоемы отсутствует.

Технические решения проекта приняты в соответствии с действующими ГОСТ, СНиП и методическими указаниями.

В целях обеспечения охраны и защиты окружающей среды проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение стока поверхностных вод;
- вывоз строительного мусора в отвал.

15. Защита от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Необетонированные закладные детали ж.б. конструкций и соединительные элементы защищаются металлическим цинковым покрытием толщиной 50-60 мкм. Все металлические конструкции окрашиваются высококачественной краской за два раза по подготовленной поверхности.

Гидроизоляция строительных конструкций.

Защита несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений предусматривается за счет соответствующих гидроизоляционных работ:

- по периметру здания устраивается бетонная отмостка по щебеночной подготовке пропитанной горячим битумом;
- фундаменты, участки наружных стен и цоколя, расположенные ниже уровня земли, изолируются обмазочной гидроизоляцией;
- полы в мокрых помещениях устраиваются с водоизоляционным слоем из гидроизола.

Мероприятия, обусловленные особыми местными условиями строительства.

Для устранения влияния на конструкции морозного пучения грунтов предусматриваются следующие мероприятия:

- глубина заложения фундаментов принимается не менее глубины промерзания грунтов;
- предусматривается обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом с послойным трамбованием;
- устройство подушек из керамзитового гравия по периметру зданий с внутренней стороны фундамента;
- в фундаментах по периметру наружных и внутренних, капитальных стен предусматриваются железобетонные пояса;
- устройство водонепроницаемой отмостки по периметру здания.

Для устранения просадочных свойств грунта предусматриваются следующие мероприятия:

- уплотнение основания фундаментов тяжелыми трамбовками до полного устранения просадочных свойств грунта;
- устройство в ленточных фундаментах монолитного железобетонного пояса;
- устройство водонепроницаемой отмостки по периметру здания.

Для защиты конструкций от сульфатной агрессии грунтов применяются следующие мероприятия:

- устройство фундаментов зданий и сооружений, а также всех бетонных и ж.б.конструкций, соприкасающихся с грунтом на сульфатостойком цементе;
- устройство щебеночных подушек с пропиткой их горячим битумом;
- устройство обмазочной гидроизоляции;
- применение бетонов повышенной плотности по водонепроницаемости.

16. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации.

Для снижения уровня шума и вибрации в соответствии с ГОСТ 12.1.005-76 и СНиПII-12-77 предусматриваются следующие мероприятия: участки производств с инженерным оборудованием с высоким уровнем шума выгораживаются звукоизолирующими конструкциями.

17. Экспертная оценка проектных решений и результаты экспертизы.

17.1. Оценка проектных решений.

Данный объект относится к технический несложным II (нормальный) уровня ответственности. Нормативный срок продолжительности строительства по рабочему проекту - 9 месяцев.

ВЫВОД: Рабочий проект «Зданий и сооружений производственной базы с вахтовым поселком филиала "SICIM" станции Карабатан, Атырауской области»,соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными показателями по зданиям и сооружениям:

1) Общежитие одноэтажное на 34 мест
   - общая площадь - 583,5 м2
   - площадь застройки - 733,40 м2
   - строительный объем - 2356,60 м3.
2) Мед пункт с прачечной
   - общая площадь - 301,12 м2
   - площадь застройки - 420,70 м2
   - строительный объем - 1656,10 м3.
3) Спорт зал и бильярдная.
   - общая площадь - 211,10 м2
   - площадь застройки - 251,80 м2
   - строительный объем - 1522,0 м3.
4) Архив.
   - общая площадь - 165,29 м2
   - площадь застройки - 221,13 м2
   - строительный объем - 643,91 м3.

5) Склад

- этажность - 2
- общая площадь - 2895,60 м2
- площадь застройки - 1080,0 м2
- строительный объем - 9072,0 м3.

6) Цех изготовления металлоконструкции и трубных узлов

- общая площадь - 2304,0 м2
- площадь застройки - 2400,64 м2
- строительный объем - 30008,0 м3.

Уровень ответственности - технический несложный II (нормальный).

Степень огнестойкости - II

Нормативная продолжительность строительства - 9 месяцев

Действительно сроком 1 год - до 22 декабря 2016 года

ИП "Есеналиев Д.З."_____

Аттестат эксперта АДС и ЖКХ за №00255 от 28.02.2012 года, №03635, №03636 от 11.09.2012 года.