«Ордабасы ауданының Темірлан ауылында Түркістан облысы әкімі аппаратының «Мамандандырылған база» КММ үшін материалдық-техникалық жабдықтау қоймаларын салу»
жұмыс жобасы бойынша

01.03.2021 ж. № 19-0105/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Рунету» ӨК

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ордабасы ауданының Темірлан ауылында Түркістан облысы әкімі аппаратының «Мамандандырылған база» КММ үшін материалдық-техникалық жабдықтау қоймаларын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0105/21 от 01.03.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Рунету»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору № 01-0035 от 11.01.2021 года, заключенному с ГУ «Управление строительства Туркестанской области» и ПК «Рунету» (письмо-заявка от 09.12.2020 года № 29-07-06/2662, заявление от 14.12.2020 года № 01-03/13076) и ПК «Рунету» (письмо №58-20 от 09.12.2020 г., плательщик)

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону по рабочему проекту «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района» было выдано отрицательное заключение №19-0433/20 от 02.12.2020 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Рунету», государственная лицензия № 18012583 от 25.06.2018 г. (I категория), приложение к государственной лицензии № 001 от25.06.2018 г., выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 11.12.2018 г.;

постановление акимата Ордабасинского района № 368 от 31.10.2016 г. о передаче государственному учреждению «Специализированная база» Управления по мобилизационной подготовке, гражданской обороне, организации предупреждения и ликвидации аварий и стихийных бедствий Южно-Казахстанского» земельный участок площадью 6,0 га, выделенный для строительства склада, в связи с изменением наименования учреждения на КГУ «Специализированная база» аппарата акима Южно-Казахстанской области»;

постановление акимата Ордабасинского района № 399 от 31.07.2019 г. о выделении ГУ «Управление строительства Туркестанской области» земельного участка площадью 1,00 га для строительства складов материально-технического оснащения в с. Темирлан Ордабасинского района;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 29-07-06/2662 от 09.12.2020 г. о реализации строительства объекта из областного бюджета на 2020-2021 годы и что расстояние составляет 10 километров для вывоза мусора;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 29-07-06/148 от 09.12.2020 г., что строительно-монтажные работы по объекту «Строительство складов материально-технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в селе Темирлан Ордабасинского района», запланированы на июль 2021 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок от 10.04.2017 г. №2931073320, кадастровый номер земельного участка – 19-293-107-3320, площадь земельного участка 6,0000 га, целевое назначение – под строительство склада, местоположение – Южно-Казахстанская область,Ордабасинский район, Кажымуканский с/о, поселок Темирлан, 107 кварт.,уч. 3320, выданный Департаментом земельного

кадастра и технического обследования недвижимости филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО Ордабасинским районным отделением;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок от 21.10.2019 г. №2930651749, кадастровый номер земельного участка – 19-293-065-1749, площадь земельного участка 1,0000 га, целевое назначение – под строительство складов материально-технического оснащения, местоположение – Туркестанская область, Ордабасинский район, Кажымуканский с/о, 065 кварт.,уч. 1749, выданный Ордабасинским районным отделом, филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 47 от 11.09.2017 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

протокол дозиметрического контроля №10 от 18.02.2020 г., выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ Министерства здравоохранения РК по Туркестанской области Ордабасинского районного отделения;

протокол дозиметрического контроля №11 от 18.02.2020 г., выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ Министерства здравоохранения РК по Туркестанской области Ордабасинского районного отделения;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта)№4 от 18.02.2020 г., выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ Министерства здравоохранения РК по Туркестанской области Ордабасинского районного отделения;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №5 от 18.02.2020 г., выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ Министерства здравоохранения РК по Туркестанской области Ордабасынского районного отделения;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 25.02.2021 года;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление строительства Туркестанской области», с главным архитектором Ордабасинского района;

письмо №29-07-06/2369 от 09.11.2020 г., выданное ГУ «Управление строительства Туркестанской области», о выполнении в проекте видеонаблюдения и охранная сигнализация не требуется;

письмо ТОО «Инженерные изыскания» №15 от 25.02.2021 г., что на территории в 7,0 га, отведенной под строительство объекта «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района», строительные работы и проведение инженерных коммуникаций не производились;

письмо №702 от 29.10.2020 г. ГКП на ПХВ «Ордабасинская районная ветеринарная служба управления сельского хозяйства Туркестанской области», что неблагополучных по сибирской язве скотомогильников, мест захоронения (скотомогильников) не имеется на территории строительства объекта;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района», ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 г., приложение к государственной лицензии от 04.06.2012 г., выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан

Ордабасинского района», ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 г., приложение к государственной лицензии от 04.06.2012 г., выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Технические условия:

на электроснабжение № 00-00-01-0357 от 06.02.2020 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на телефонизацию №ТТС/698/ШЫМ-И от 30.11.2020г. выданные филиалом АО «Транстелеком» г. Шымкент «Шымкенттранстелеком»;

на водоснабжение №001-0048 от 17.01.2020 года, выданное филиалом «Онтустикауызсу» РГП на ПХВ Нуринский групповой водовод»;

№61 от 14.03.2019 года, выданное ГУ «Отдел строительства Орабасинского района», на устройство выгреба для сточных вод;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Производственный отдел «Группового водовода «Кажымухан-Караспан» филиала «Онтустикауызсу» РГП на ПХВ Нуринский групповой водовод», от 03.11.2020 г.;

РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Туркестанской области, письмо-согласование №KZ74VQR00018324 от 26.11.2019 г.;

с Ордабасинским РЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 18.11.2020 г.

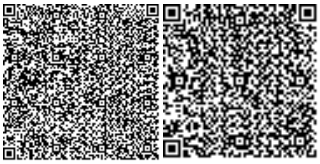
5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

Обозначение	**Название**
Том I	Общая пояснительная записка.
	Неотапливаемый склад с подвалом 12,0х48,0 м:
Альбом 1	Технологические чертежи.
Альбом 1.1	Архитектурные решения.
Альбом 1.2	Конструкции железобетонные.
Альбом 1.3	Конструкции металлические.
Альбом 1.4	Отопление, вентиляция.
Альбом 1.5	Водопровод противопожарный В2.
Альбом 1.6	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 1.7	Пожарная сигнализация.
	Неотапливаемый склад без подвала 24,0х48,0 м:
Альбом 2	Технологические чертежи.
Альбом 2.1	Архитектурные решения.
Альбом 2.2	Конструкции железобетонные.
Альбом 2.3	Конструкции металлические.
Альбом 2.4	Отопление, вентиляция.
Альбом 2.5	Водопровод противопожарный В2.
Альбом 2.6	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 2.7	Пожарная сигнализация.
	Неотапливаемый склад без подвала 24,0х48,0 м:
Альбом 3	Технологические чертежи.
Альбом 3.1	Архитектурные решения.
Альбом 3.2	Конструкции железобетонные.
Альбом 3.3	Конструкции металлические.
Альбом 3.4	Отопление,вентиляция.
Альбом 3.5	Водопровод противопожарный В2.
Альбом 3.6	Силовое электрооборудование, электроосвещение.

Альбом 3.7	Пожарная сигнализация.
	Неотапливаемый склад с подвалом 12,0х48,0 м:
Альбом 4	Технологические чертежи.
Альбом 4.1	Архитектурные решения.
Альбом 4.2	Конструкции железобетонные.
Альбом 4.3	Конструкции металлические.
Альбом 4.4	Отопление, вентиляция.
Альбом 4.5	Водопровод противопожарный В2.
Альбом 4.6	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 4.7	Пожарная сигнализация.
	Неотапливаемый склад с подвалом 12,0х48,0 м:
Альбом 5	Технологические чертежи.
Альбом 5.1	Архитектурные решения.
Альбом 5.2	Конструкции железобетонные.
Альбом 5.3	Конструкции металлические.
Альбом 5.4	Отопление, вентиляция.
Альбом 5.5	Водопровод хозяйственно-питьевой В1. Водопровод противопожарный В2. Канализация бытовая К1.
Альбом 5.6	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 5.7	Пожарная сигнализация.
	Отапливаемый склад с подвалом 12,0х48,0 м:
Альбом 6	Технологические чертежи.
Альбом 6.1	Архитектурные решения.
Альбом 6.2	Конструкции железобетонные.
Альбом 6.3	Конструкции металлические.
Альбом 6.4	Отопление, вентиляция.
Альбом 6.5	Водопровод хозяйственно-питьевой В1. Водопровод противопожарный В2. Канализация бытовая К1.
Альбом 6.6	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 6.7	Пожарная сигнализация.
	Отапливаемый склад с подвалом12,0х48,0 м:
Альбом 7	Технологические чертежи.
Альбом 7.1	Архитектурные решения.
Альбом 7.2	Конструкции железобетонные.
Альбом 7.3	Конструкции металлические.
Альбом 7.4	Отопление, вентиляция.
Альбом 7.5	Водопровод противопожарный В2.
Альбом 7.6	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 7.7	Пожарная сигнализация.
	Склад – холодильник:
Альбом 8	Технологические чертежи.
Альбом 8.1	Архитектурные решения.
Альбом 8.2	Конструкции железобетонные.
Альбом 8.3	Конструкции металлические.
Альбом 8.4	Отопление, вентиляция. Холодоснабжение.
Альбом 8.5	Водопровод хозяйственно-питьевой В1. Канализация бытовая К1.
Альбом 8.6	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 8.7	Пожарная сигнализация.
	Отапливаемый склад без подвала12,0х48,0 м:

Альбом 9	Технологические чертежи.
Альбом 9.1	Архитектурные решения.
Альбом 9.2	Конструкции железобетонные.
Альбом 9.3	Конструкции металлические.
Альбом 9.4	Отопление, вентиляция.
Альбом 9.5	Водопровод противопожарный В2.
Альбом 9.6	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 9.7	Пожарная сигнализация.
Альбом 10	Конструкции железобетонные. Изделия.
Альбом 11	Альбом прилагаемых узлов (узлы крепления стеновых панелей)
	Административно-бытовой корпус:
Альбом 12	Технологические чертежи.
Альбом 12.1	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 12.2	Отопление, вентиляция.
Альбом 12.3	Водопровод, канализация.
Альбом 12.4	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 12.5	Пожарная сигнализация.
Альбом 12.6	Телефонизация.
	Контрольно-пропускной пункт:
Альбом 13	Технологические чертежи.
Альбом 13.1	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 13.2	Отопление, вентиляция.
Альбом 13.3	Водопровод , канализация.
Альбом 13.4	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 13.5	Пожарная сигнализация.
	Котельная с дымовой трубой:
Альбом 14	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 14.1	Тепломеханические решения. Отопление, вентиляция.
Альбом 14.2	Водопровод, канализация.
Альбом 14.3	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
	Пожарные резервуары для воды емкостью 150 м^3:
Альбом 15	Архитектурно-строительные чертежи.
	Уборная на 2 очка с водонепроницаемым выгребом:
Альбом 16	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 16.1	Электроосвещение.
	Выгреб емкостью 10,0 м^3:
Альбом 17	Архитектурно-строительные чертежи.
	Гараж на 7 автомашин:
Альбом 18	Технологические чертежи.
Альбом 18.1	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 18.2	Отопление, вентиляция.
Альбом 18.3	Водопровод, канализация.
Альбом 18.4	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 18.5	Пожарная сигнализация.
	Мастерские:
Альбом 19	Технологические чертежи.
Альбом 19.1	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 19.2	Отопление, вентиляция.
Альбом 19.3	Водопровод , канализация.
Альбом 19.4	Силовое электрооборудование, электроосвещение.



Альбом 19.5	Пожарная сигнализация.
	Здание операторской АЗС с навесом над заправочными колонками:
Альбом 20	Технологические чертежи.
Альбом 20.1	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 20.2	Конструкции металлические.
Альбом 20.3	Отопление, вентиляция.
Альбом 20.4	Водопровод , канализация.
Альбом 20.5	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 20.6	Пожарная сигнализация.
	Резервуарный парк на 1000 м^3:
Альбом 21	Технологические чертежи.
Альбом 21.1	Архитектурно-строительные чертежи.
	Весы с навесом, операторская для весов:
Альбом 22	Технологические чертежи.
Альбом 22.1	Весы с навесом. Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 22.2	Операторская для весов. Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 22.3	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 22.4	Пожарная сигнализация.
	Помещение для охраны:
Альбом 23	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 23.1	Технологические чертежи.
Альбом 23.2	Отопление, вентиляция.
Альбом 23.3	Водопровод, канализация.
Альбом 23.4	Силовое электрооборудование, электроосвещение.
Альбом 23.5	Пожарная сигнализация.
Альбом 24	Навес для хранения необходимой техники. Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 25	Генеральный план.
Альбом 26	Внутриплощадочные тепловые сети. Раздел ТС, АС.
Альбом 27	Внутриплощадочные и внеплощадочные сети водопровода и канализации. Раздел НВК, АС.
Альбом 28	Внутриплощадочные электрические сети.
Альбом 28.1	Наружное видеонаблюдение.
Альбом 29	Пожарные резервуары для воды емкостью 270м^3. Архитектурно-строительные чертежи.
	Насосная станция 2 – го подъема.
Альбом 30	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 30.1	Водопровод, канализация.
Альбом 30.2	Силовое электрооборудование.
Т.п. 902-5-32с	Унифицированная водонапорная стальная башня емкостью 7,5 м^3.
Том II	Сметная документация.
Том III	Проект организации строительства.
	Прайс-листы
	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района»разработан ИП Мурзина Е.И. (государственная лицензия № 01464Р от 08.10.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды).

	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района», ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 г., приложение к государственной лицензии от 04.06.2012 г., выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	Расчеты
	Прайс-листы с альтернативным вариантом, утвержденные заказчиком

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства на вновь отведенном участке складов материально-технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района», является сохранение материальных ресурсов по мобилизационной подготовке гражданской обороны, организации, предупреждения и ликвидации аварийно-стихийных бедствий, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка строительства расположена в с. Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области.

Природно – климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IV Г;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 30,3°С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 44,2°С;
температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - минус $25,2^0$С;
температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 - минус $16,9^0$С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - минус $17,76^0$С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус $14,3^0$С;
температура воздуха с обеспеченностью 0,94 - минус 4,5 С;
среднегодовая - плюс 12,6 С;
район по весу снегового покрова - 0,8 кПа;
район по давлению ветра - 0,77 кПа;
ветровой район - IV;
сейсмичность площадки ОСЗ-2_{475} - 7 баллов;
ОСЗ-2_{2475} - 7 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - III;
снеговой район - I;
район по толщине стенки гололеда - III;
глубина проникновения 0^0 С в грунт для супеси - 0,45 м;
нормативная глубина промерзания грунтов для супеси - 0,35 м;

Инженерно-геологические условия площадки

Отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство складов материально-технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района» выполненный ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №002675 от

12.01.2001 г.

Инженерно-геологические изыскания проводились в феврале 2019 года.

Рельеф

Рельеф площадки ровный, с уклоном на северо-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 309,15-313,41.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к аллювиально-пролювиальной предгорной равнине большого хребта Каратау.

Гидрография

В пределах площадки естественные (реки, ручьи) и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов

В геолого-литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленными глинистыми грунтами.

С поверхности земли повсеместно распространен почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

До глубины 15,5-19,8 м супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 15,3-19,6 м. с глубины 15,5-19,8 м до глубины 21,0-24,0 м супесь коричневая, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 2,7-5,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 21,0-24,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый ИГЭ – супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 15,3-19,6. Просадка супеси от собственного веса при замачивании составляет S_{slg}=23,4-30,2 см. тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй.

Второй ИГЭ – супесь коричневая, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 2,7-5,2 м.

С поверхности земли повсеместно распространен почвенно-растительный слой из супеси с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Таблица №2

Наименование показателей, единицы измерения	Расчётные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69	2,72
Плотность, г/см^3	1,57	1,81
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,45	1,45
Влажность природная, %	4,0-19,9	24,0-25,8
Степень влажности	0,13-0,59	0,76-0,81
Пористость, %	46	46,0
Коэффициент пористости	0,86	0,86
Влажность на границе текучести, %	25,2	24,6
Влажность на границе раскатывания, %	19,0	18,5
Число пластичности	6,2	6,1
Показатель текучести	<0-0,29	1,02-1,12
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,28	-

Грунты ИГЭ-1 ИГЭ-2 аналогичны по физико-механическим свойства, отличаются только по степени насыщения водой:

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

Таблица №3

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$, МПа	$E_{ус}$, МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	$c_{I,}/c_{II,}$ кПа	E, МПа		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Супесь просадочная	18,3 / 18,7	19 / 20	3 / 4	3,0	25,0	4,9
2	Супесь непросадочная	18,3 / 18,7	19 / 20	3 / 4	-	-	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Eпр - модуль деформации при природной влажности.
Eус - модуль деформации при установившейсявлажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl) нижеследующие:

Таблица №4

Нормальное напряжение, σ, кПа	100	200	300	P_{sl},кПа
Относительная просадочность	0,018	0,042	0,064	85

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,041-0,076 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 -- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-13 - неагрессивная (содержание SO4 - - = 322,5 мг/кг). Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-13 – неагрессивная (содержание CL- = 116,2 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками (на июль 2019 год) вскрыты на глубине 15,5-19,8 м от поверхности земли. Высокое положение УПВ отмечается с апреля по август, низкое - с октября по декабрь. Вскрытый уровень подземных вод близок к высокому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 1,2 м. При высоком положении УПВ будет залегать, предположительно, на 1,2 м выше, чем на период изысканий.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Темирлан).

Таблица №5

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчетных горизонтальных ускорений ag (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчетных горизонтальных ускорений a_{gv} (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях) по картам				
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ 1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ 1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)			
7	7	0,057	0,095	III	0,14	0,112

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ и карте ОСЗ-2 $_{2475}$ – повышается на 1 балл. Уточненная сейсмичность площадки в баллах равна: по картам ОСЗ-2 $_{475}$ и карте ОСЗ-2 $_{2475}$ – 8 баллов.

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Таблица №6

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Супесь	1	1	36[а]
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство складов материально-технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района.

Участок под строительство складов материально-технического снабжения расположен в селе Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области.

Территория под строительство зданий складов и вспомогательных сооружений свободна от застройки, инженерных коммуникаций. Зеленых насаждений на отведенном участке нет.

Рельеф площадки ровный, с общим уклоном на северо-восток, перепад по высоте составляет с отметки 313,41 до отметки 309,15.

Площадь всей территории по Госактам составляет - 7.00 га.

Расположение территории строительства приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема

Проектом предусматривается строительство зданий складов и сооружений вспомогательных служб и выполнения благоустройства территории.

Система высот условная.

Решением генерального плана предусматривается размещение следующих зданий и сооружений: не отапливаемые склады с подвалом и без подвала, отапливаемые склады с подвалом и без подвала, склад холодильник, административно-бытовой корпус, здание КПП, гараж на 7 автомобилей, мастерские, навес для хранение необходимой техники, котельная с площадками угля и золы, КТПГ, дизельная, пожарные резервуары для воды емкостью 150 м^3, выгреб емкостью 10 м^3, уборные, помещение охраны.

На территории запроектированы площадки «А» и «Б».

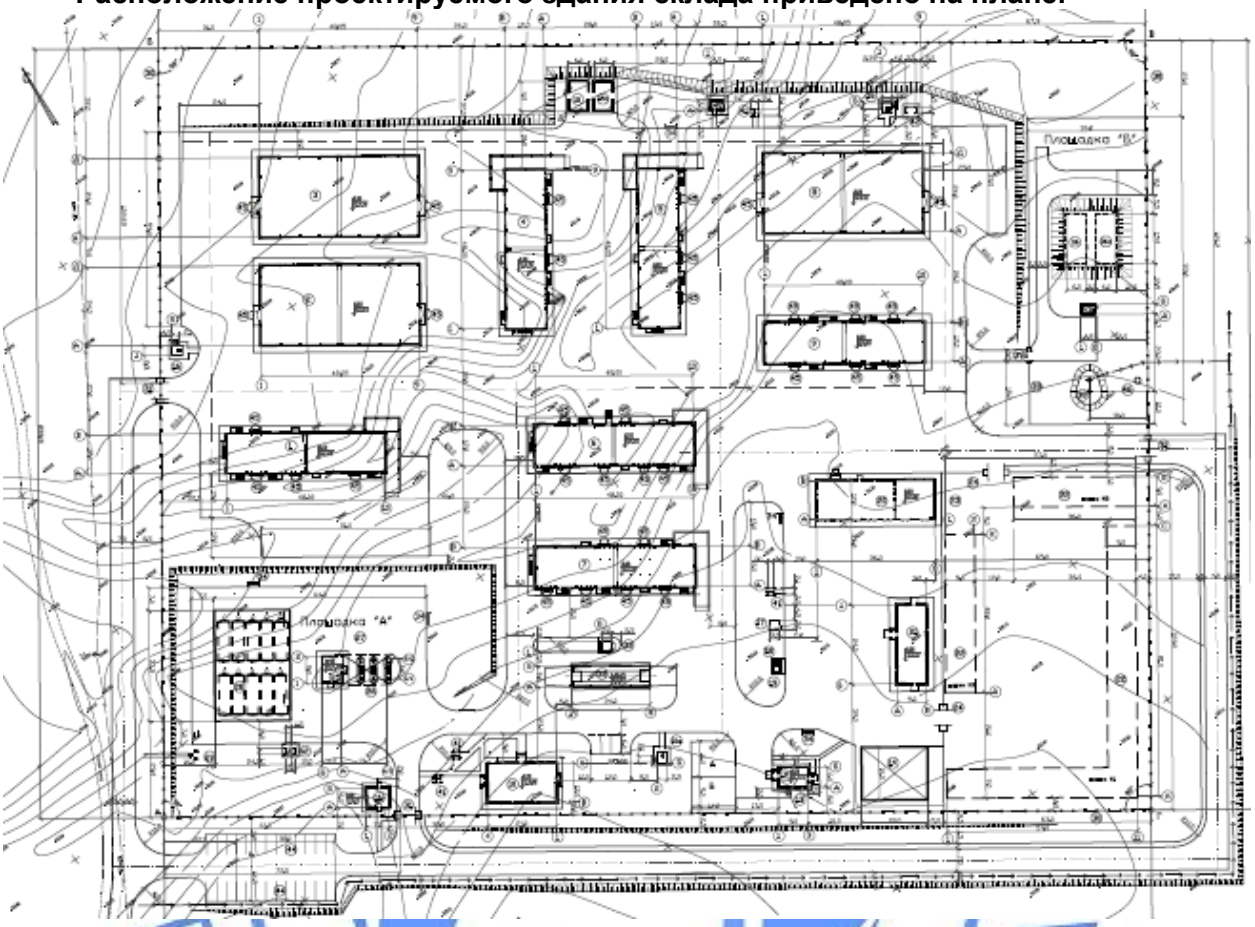
Площадка «А» предназначена для заправки автомашин и хранения топлива, включая в себя резервный парк хранения нефтепродуктов емкостью 1000 м^3, операторную с раздаточными колонками, локальные очистные сооружения.

Площадка «Б» -площадка водозаборных сооружений. На участке водозаборных сооружений запроектированы: насосная станция 2-го подъема, пожарный резервуар для воды емкостью 270 м^3, водонапорная башня емкостью 7,5 м^3.

Вокруг проектируемой территории складов материально-технического снабжения предусмотрена санитарно-защитная зона шириной 50 метров, проект которой выполняется отдельным заданием. При планировке и застройке проектируемой территории учитывалось размещение отдельных объектов (трансформаторной подстанции, котельной, АЗС) оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды. Данные объекты расположены с учетом необходимых санитарных разрывов.

Проект разработан с учетом СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Расположение проектируемого здания склада приведено на плане.



Разбивка проектируемых складов материально-технического снабжения и проектируемых сооружений дана от границ отведенного участка. Разбивка благоустройства дана от стен зданий.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях.

Территория, отведенная под строительство складов материально-технического снабжения, имеет холмистый рельеф. Перепад по участку высотных отметок составляет от 1,0 метра до 4,0 метров. Общее падение рельефа с запада на восток. Участок спланирован с учетом устройства подъездных путей и загрузок проектируемых складов материально-технического снабжения и возможности отвода атмосферных осадков от проектируемых зданий и сооружений. Территория решена террасами. На участке производится подсыпка грунта.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию за границы участка и в пониженные места на рельеф. За пределами отведенной территории запроектирован железобетонный арык, для перехвата атмосферных осадков свыше лежащей территории, с последующим сбросом на рельеф.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки.

За относительную отметку 0,000, административно-бытового корпуса соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 313,90.

За относительную отметку 0,000, здания КПП соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 313,15.

За относительную отметку 0,000, котельной соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 313,25.

За относительную отметку 0,000, операторской соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 312,45.

Подъезд к участку предусмотрен с существующей грунтовой дороги. На расстоянии 100,0 м грунтовая дорога выполняется асфальтобетонным покрытием. Подъезд ко всем въездам участка решены с проектируемых проездов. Перед главным въездом на территорию материально-технических складов предусмотрена парковка для машин. Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин. Вокруг проектируемых зданий и сооружений имеется возможность проезда спецтранспорта. Покрытие территории площадки "А" запроектировано безыскровое. Ширина основных проездов принята 7.0-8.0 метров, пешеходных дорожек 1.5 метра.

Вся территория свободная от застройки, площадок и проездов максимально озеленяется. Озеленение территории решено посадкой декоративных деревьев, кустарников.

На проектируемом участке предусмотрена установка беседок для курения, площадок для установки контейнеров для мусора, пожарных щитов, скамеек и урн.

Проектом предусмотрено ограждение проектируемой территории. Ограждение по периметру участка принято железобетонное, индивидуальной разработки. Высота ограждения принята 2,5 м с установкой колючей проволоки. Ворота приняты металлические в количестве 3-х штук.

Для сбора бытового мусора в местах рекреации применены урны. Установка урн выполняется согласно генплану. На территории объектов рекреации расстановка урн предусмотрена у скамей, входах-выходах зданий. Во всех случаях расстановка не должна мешать передвижению пешеходов. Сбор мусора из урн производить не реже 2 раз в неделю и выносить в мусороконтейнеры, расположенных на площадке для сбора мусора.

Экспликация зданий и сооружений:

Складская зона

Не отапливаемый склад с подвалом с окнами (3 шт)
Не отапливаемый склад без подвала (2 шт)
Отапливаемый склад с подвалом
Отапливаемый склад с подвалом
Склад-холодильник
Отапливаемый склад без подвала
Административно-бытовой корпус
Контрольно-пропускной пункт

Хозяйственный двор

Котельная
Дымовая труба
«А»-площадка для угля
«Б»-площадка для золы
Навес для угля
Пожарный резервуар для воды по 150 м^3- (2 шт)
Уборная на 2 очка с водонепроницаемым выгребом - (3 шт)
Выгреб емкостью 10.0 м^3
Трансформаторная подстанция (КТПГ)
Дизельная
Гараж на 7 автомашин
Мастерские
Навес для хранения необходимой техники
Ограждение из сетчатых панелей с металлическими стойками
Ворота распашные из сетчатых панелей с металлическими стойками - (2 шт)

Площадка «А»

Операторская
Заправочные колонки (3 шт)

Навес
Резервуарный парк нефтепродуктов на 1000 м^3
Локальные очистные сооружения
Сооружения на территории участка
Ограждения железобетонные с насадкой из колючей проволоки
Ворота металлические распашные (3 шт)
Весы с навес
Операторская для весов
Противопожарный щит и ящик с песком (5 шт)
Площадка «Б»
Пожарный резервуар для воды 270 м^3- (2 шт)
Насосная станция 2-го подъема
Водонапорная башня емкостью 7.5 м^3
Ограждение из сетчатых панелей с металлическими стойками
Ворота распашные из сетчатых панелей с металлическими стойками
Повысительная насосная установка
Сооружения на территории участка
Помещение для охраны
Беседка (для курения) (4 шт)
Навес над мусорными баками (2 шт)
Парковка для машин (на территории)
Парковка для машин (вне участка)
Упорный бампер (68 шт)
Технические показатели по генплану

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка по Госактам	га	7,00
2	Площадь застройки	м^2	13798,24
3	Площадь покрытия	м^2	35345,00
4	Площадь озеленения	м^2	20856,76

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в селе Темирлан Ордабасинского района» разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

КГУ «Специализированная база» представляет собой набор зданий складов, предназначенных для хранения имущества, материалов, продуктов питания, средств химической, радиационной защиты, материалов гражданской обороны на случай чрезвычайных ситуаций, возникших в данном районе или области.

Основными задачами специализированных складов имущества при чрезвычайных ситуациях являются:

- постоянная готовность к выдаче, хранящихся на данных складах СИЗ, предназначенных для обеспечения защиты населения области;

- хранение средств радиационной и химической защиты, обеспечение их количественной и качественной сохранности в течение всего периода хранения, а также обеспечение постоянной готовности к выдаче данных средств, предназначенных для использования их по предназначению в установленные сроки.

Специализированная база состоит из следующих зданий и сооружений:

- склад № 1 с подвалом неотапливаемый;
- склад № 2 без подвала неотапливаемый;
- склад № 3 без подвала неотапливаемый;
- склад № 4 с подваломнеотапливаемый;
- склад № 5 с подваломнеотапливаемый;
- склад № 6 с подваломотапливаемый;
- склад № 7 без подвала отапливаемый;
- склад № 8 холодильных камер по хранению продуктовпитания в таре, консервах, бочках, малых цистернах;
- склад № 9 без подвала отапливаемый;
- резервуарныйпаркна 1000 куб. мтоплива (бензинаи дизельного топливо) для автомобильного транспорта;
- гараж с боксом для стоянкипяти автомобилей и с боксом со смотровыми ямами для обслуживания двух автомобилей;
- административно–бытовой корпус с бытовыми помещениями, служебнымикабинетами, комнатой приема пищи для обслуживающего персонала;
- мастерские по ремонту оборудования, мебели, инвентаря со сварочными постами;
- контрольно-пропускной пункт с вес измерительным устройством и автомобильными весами для пропуска автомашин;
- помещение охраны для специализированной базы;
- контрольно-пропускной пункт для пропуска автомашин и пропуска обслуживающего персонала с системой видеонаблюдения.

Проектом предусмотрено оснащение складских помещений паллетными стеллажами, деревянными поддонами высотой 135 -180 мм, для хранения продуктов питания в мешках, картонных коробках (мука, сахар, крупы, соль, специи).

Складские охлаждаемые камеры оснащены оцинкованными стеллажами дляхранения мясных, молочных и рыбных консервов в упаковочных коробках; на деревянных поддонах предусмотрено хранение замороженного мяса, сливочного масла, жиров в упаковках.

Погрузочно-разгрузочные работы на паллетные стеллажи производятся самоходными штабелерами. Разгрузка товаров с автомашин осуществляется электропогрузчиком и доставляется к помещениям склада, далее самоходным штабелером груз развозится и поднимается с укладкой на стеллажи, либо производится укладка товара на деревянные поддоны.

Учет поступающего товара на склад и товара, отпускаемого на реализацию, предусматривается кладовщиком-учетчиком. Данные передаются в электронной форме в бухгалтерию, располагающуюся в АБК.

Регистрация въезжающих автомашин на базу с грузом материально-технического обеспечения осуществляется через вес измерительный контрольно-пропускной пункт. Измерение производится на автомобильных весах с тензодатчиками, данные поступают к оператору на компьютер.

Проектом предусматривается охрана специализированной базы с контрольно-пропускного пункта с использованием системы дневного и ночного видеонаблюдения.

Группа производственного процесса для всех складов - 1а и 1б.

Штат для каждого склада - 1 кладовщик-учетчик по приему и выдачи товара (возможно штат для всех складов - 3,4 человека по выдачи и приему товара.) При загрузке товаров электропогрузчиком проектом принимается в штат водитель.

Административно-бытовой корпус представляет собой отдельно стоящее двухэтажное здание с набором помещений, предусмотренных для служебно-административного комплекса.

На первом этаже предусмотрены: комнаты специалистов, комната видеонаблюдения, комната дежурного персонала, зал заседаний на 42 места, гардеробные домашней и рабочей одежды с душевыми, комната приема пищи, санузлы, инвентарная.

На втором этаже располагаются: кабинет руководителя с приемной, кабинет заместителя руководителя, два кабинета руководителей отделов, кабинет юриста, бухгалтерия с кабинетом главного бухгалтера, комната отдыха (во время ЧС), комната свободного назначения, санузлы, инвентарная.

В мирное время штат работающего персонала составляет 10 человек, во время чрезвычайных ситуаций - 23 человека.

Гараж предназначен для стоянки и технического обслуживания семи автомобилей. Автомобили после установленного пробега подвергаются определенному виду технического обслуживания. Каждый вид техобслуживания включает строго установленную номенклатуру работ, выполнение которых является обязательным.Техническое обслуживание включает следующие виды работ: контрольные, крепежные, регулировочные, смазочные, электротехнические, по обслуживанию системы питания двигателей, уборочно-моечные.

В состав гаража входят: бокс для стоянки 5-ти автомашин, бокс со смотровыми ямами на 2 автомашины, мастерская для мелкого ремонта, кладовая запчастей, помещение зарядки аккумуляторов, помещение персонала с гардеробной и душевой, санузел. Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем. Для монтажа и демонтажа тяжелых агрегатов предусмотрена передвижная таль грузоподъемностью 1 тс. В мастерской для мелкого ремонта предусмотрены точильный и настольно - сверлильные станки, верстаки. Предусмотрено зарядное устройство для зарядки аккумуляторных батарей.

Группа производственного процесса -1б.

Работа автопарка полностью будетзадействована на случай чрезвычайных происшествий - режим работы составит до 24 часов в сутки.

В мирное время штат гаража: заведующий гаражом - 1человек, во время чрезвычайных ситуаций - 11 человек.

Здание мастерских представлено следующим набором помещений: ремонтно-механическое помещение мастерской, сварочный участок на четыре поста с вытяжной вентиляцией, столярная мастерская, кладовая запасных частей, комната персонала с гардеробной и душевой, санузел.

Ремонтно-механический участок мастерской предназначен для технического обслуживания, текущего (малого) ремонтаоборудованияпричрезвычайныхситуациях.

Сварочный участок на четыре поста предназначен для ремонта оборудования и инвентаря и изделий из металла, а также для сборки металлоконструкцийсварочными аппаратами.

Столярная мастерская предназначен для текущего ремонта деревянных элементов, находящихся в зданиях и сооружениях данного объекта.

Мастерские оснащены необходимым технологическим оборудованием и соответствующей мебелью, современным станочным оборудованием. Для бытового обслуживания персонала предусмотрены: помещение гардеробной для домашней и рабочей одежды, комната приема пищи и отдыха.

Штат персонала во время чрезвычайных ситуаций - 13 человек.

Весоизмерительный пункт предназначен для обслуживанияпропуска автомобилей на территори комплекса с проверкой веса пустых автомобилей и с выпуском заполненных автомобилей жидким топливом. Налиниидвиженияавтомашин предусматривается установка системы весогабаритного измерительного оборудования автомобильных весов.

Группа производственного процесса -1а.

Штат персонала: на случай чрезвычайных ситуаций - 3 человека (посменно), в мирное время - 1 человек - оператор весовой.

Здание Контрольно-пропускного пункта - одноэтажное отдельно стоящее, состоящее из необходимого набора служебных помещений: дежурной комнаты, комнаты приема пищи, комнаты хранения оружия, коридора пропуска обслуживающего персонала.

КПП предназначен для пропуска проходящих автомашин на базу и с базы через шлагбаум и проход обслуживающего персонала через пропускной коридор к месту работы.

Все помещения КПП оснащены необходимым технологическим оборудованием и мебелью.

Штат персонала: 2 человека (при круглосуточной работе - 6 человек).

Помещение охраны предназначено для охраны объектов специализированной базы КГУ и оснащено необходимым технологическим оборудованием и мебелью.

Штат персонала: 1 человек (при круглосуточной работе – 3 человека).

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Все здания и сооружения обеспечены необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Не отапливаемый склад с подвалом (позиция на генплане 1; 4; 5)

Здание склада прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х48,0 м, одноэтажное, с подвалом, не отапливаемое. Высота подвала 4,2 м, высота до низа несущих конструкций 4,65 м.

Здание состоит из складских помещений и комнаты кладовщика-учетчика.

Крыша двускатная с организованным наружным водостоком.

Наружные стены из сборных железобетонных панелей.

Перегородки из газобетонных блоков.

Внутренняя отделка затирка бетонных поверхностей цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска, газобетонная поверхность шпатлевка сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской; низ стен и перегородок улучшенная масляная окраска.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Двери наружные стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 с непрозрачным однослойным заполнением из полотен.

Ворота секционные промышленные автоматические.

Полы бетонные, линолеумные.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Основные технические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	789,77
2	Общая площадь	$м^2$	1158,40
3	Полезная площадь	$м^2$	1143,93
4	Расчетная площадь	$м^2$	1143,93
5	Строительный объем здания, в т. ч.	$м^3$	6766,56
6	выше отм.0.000	$м^3$	3628,56
7	ниже отм. 0.000	$м^3$	3138,0

Не отапливаемый склад без подвала (позиция на генплане 2)

Здание склада прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х48,0 м, одноэтажное, без подвала, не отапливаемое. Высота до низа несущих конструкций 4,8 м.

Здание состоит из складского помещения и комнаты кладовщика-учетчика.

Крыша двускатная с организованным наружным водостоком.

Наружные стены из сборных железобетонных панелей. Комната кладовщика-учетчика – трехслойные стеновые сэндвич-панели с замком по ГОСТ 32603-2012, кровельные сэндвич-панели с замком по ГОСТ 32603-2012.

Внутренняя отделка затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной окраской; низ стен улучшенная масляная окраска. Комната кладовщика-учетчика –потолок, стены обшивка гипсокартонными листами, затирка сухими смесями, водоэмульсионная окраска.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами. Подоконная доска из ПВХ. Слив толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80*.

Двери наружные металлические; внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 .

Ворота распашные по серии 1.435.9-17,0.

Полы покрытие из бетона класса В15, бетон класса 22,5, W4, армированный 2-мя сетками диаметром 12А400, подготовка из бетона класса В7,5, основание утрамбованный грунт. Плинтус бетонный. Линолеумные на прослойке из холодной мастики на водостойких вяжущих, бетон класса В15, бетон класса 22,5, W4, армированный 2-мя сетками диаметром 12А400, подготовка из бетона класса В7,5, основание утрамбованный грунт. Плинтус из ПВХ.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Основные технические показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	1235,66
2	Общая площадь	$м^2$	1188,02
3	Полезная площадь	$м^2$	1176,64
4	Расчетная площадь	$м^2$	1176,64
5	Строительный объем здания	$м^3$	7629,87

Не отапливаемый склад с подвалом (позиция на генплане 3)

Здание склада прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х48,0 м, одноэтажное, без подвала, не отапливаемое. Высота до низа несущих конструкций 6,0 м.

Здание состоит из складского помещения и комнаты кладовщика-учетчика.

Крыша двускатная с организованным наружным водостоком.

Наружные стены из сборных железобетонных панелей. Комната кладовщика-учетчика – трехслойные стеновые сэндвич-панели с замком по ГОСТ 32603-2012, кровельные сэндвич-панели с замком по ГОСТ 32603-2012.

Внутренняя отделка затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной окраской; низ стен улучшенная масляная окраска.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами. Подоконная доска из ПВХ. Слив толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80*.

Двери наружные металлические; внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.

Ворота распашные по серии 1.435.9-17,0.

Полы покрытие из бетона класса В15, бетон класса 22,5, W4, армированный 2-мя сетками диаметром 12А400, подготовка из бетона класса В7,5, основание утрамбованный грунт. Плинтус бетонный. Линолеумные на прослойке из холодной мастики на водостойких вяжущих, бетон класса В15, бетон класса 22,5, W4, армированный 2-мя сетками диаметром

12А400, подготовка из бетона класса В7,5, основание утрамбованный грунт. Плинтус из ПВХ.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Основные технические показатели

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	1232,66
2	Общая площадь	$м^2$	1188,02
3	Полезная площадь	$м^2$	1176,81
4	Расчетная площадь	$м^2$	1176,81
5	Строительный объем здания	$м^3$	9073,06

Отапливаемый склад с подвалом (позиция на ГП 6;7)

Здание склада прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х48,0 м, одноэтажное, с подвалом, не отапливаемое. Высота подвала 4,2 м, высота этажа 4,5 м.

Здание состоит из складских помещений и комнаты кладовщика-учетчика.

Крыша чердачная, двускатная с организованным наружным водостоком. Фронтон из профилированного листа по ГОСТ 24045-2010.

Наружные стены из трехслойных сэндвич-панелей с металлическими облицовками и минераловатным утеплителем согласно ГОСТ 32603-2012.

Перегородки из газобетонных блоков.

Внутренняя отделка затирка бетонных поверхностей цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска, газобетонная поверхность шпатлевка сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской; низ стен и перегородок улучшенная масляная окраска.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Двери наружные стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 с непрозрачным однослойным заполнением из полотен.

Ворота металлические по серии 1.435.9-17, вып.0.

Полы бетонные, линолеумные.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Основные технические показатели для позиции 6

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	820,39
2	Общая площадь	$м^2$	1174,34
3	Полезная площадь	$м^2$	1134,89
4	Строительный объем здания, в т. ч.	$м^3$	6909,08
5	ниже отм. 0.000	$м^3$	3135,0

Основные технические показатели для позиции 7

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	819,96
2	Общая площадь	$м^2$	1174,34

3	Полезная площадь	$м^2$	1138,5
4	Строительный объем здания, в т. ч.	$м^3$	6909,08
5	ниже отм. 0.000	$м^3$	3135,4

Склад-холодильник (позиция на генплане 8)

Здание склада прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х48,0 м, одноэтажное, не отапливаемое. Высота до низа несущих конструкций 4,8 м, до подвесного потолка 4,5 м.

Здание состоит из холодильных камер и комнаты кладовщика-учетчика.

Крыша чердачная, двускатная с организованным наружным водостоком.

Наружные стены из трехслойных сэндвич-панелей с металлическими облицовками и минераловатным утеплителем согласно ГОСТ 32603-2012.

Внутренняя отделка: комната кладовщика-учетчика – потолок, стены обшивка гипсокартонными листами, затирка сухими смесями, водоэмульсионная окраска.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Ворота металлические по серии 1.435.9-17.

Полы бетонные.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Основные технические показатели

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	1212,18
2	Общая площадь	$м^2$	1100,43
3	Полезная площадь	$м^2$	1078,49
4	Расчетная площадь	$м^2$	813,49
5	Строительный объем здания	$м^3$	7548,48

Отапливаемый склад без подвала (позиция на генплане 9)

Здание склада прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х48,0 м, одноэтажное, без подвала, отапливаемое. Высота этажа 4,5 м.

Здание состоит из складских помещений и комнаты кладовщика-учетчика.

Крыша чердачная двускатная с организованным наружным водостоком.

Наружные стены из трехслойных сэндвич-панелей с металлическими облицовками и минераловатным утеплителем согласно ГОСТ 32603-2012, толщиной 150 мм.

Перегородки из газобетонных блоков, толщиной 200 мм.

Внутренняя отделка затирка бетонных поверхностей цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска, газобетонная поверхность шпатлевка сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской; низ стен и перегородок улучшенная масляная окраска. Потолок подшивной антисептированный и окрашенный огнезащитной краской, настил из досок по металлическим прогонам и профлист.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами. Подоконники из ПВХ, сливы из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,8 мм.

Двери наружные стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 с непрозрачным однослойным заполнением из полотен.

Ворота распашные по серии 1.435.9-17.0.

Полы покрытие из бетона класса В15, бетон класса 22,5, W4, армированный 2-мя сетками диаметром 12А400, подготовка из бетона класса В7,5, основание утрамбованный грунт. Плинтус бетонный. Линолеумные на прослойке из холодной мастики на водостойких

вяжущих, бетон класса В15, бетон класса 22,5, W4, армированный 2-мя сетками диаметром 12А400, подготовка из бетона класса В7,5, основание утрамбованный грунт. Плинтус из ПВХ.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Основные технические показатели

Таблица №14

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	670,58
2	Общая площадь	$м^2$	622,18
3	Полезная площадь	$м^2$	588,51
4	Строительный объем	$м^3$	3773,68

Административно-бытовой корпус (позиция на генплане 10)

Здание АБК двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х21,0 м. Высота помещений этажей от пола до потолка 3,0 м, высота техподполья 1,8 м.

Крыша чердачная двускатная из металлочерепицы с организованным наружным водостоком.

Стены и перегородки кирпичные.

Наружная отделка высококачественная штукатурка сложным раствором по штукатурной сетке с последующей декоративной отделкой типа «Асполом» крупной фракции и покраской фасадными красками типа «Гауди» в соответствии с цветовым решением фасадов. Отделка цоколя декоративной плиткой под рванный камень.

Внутренняя отделка: потолок -затирка швов, шпатлевка, водоэмульсионная окраска; стены и перегородки – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска; техподполье: потолок известковая побелка, стены простая штукатурка, затирка, известковая побелка; санузлы -глазурованная керамическая плитка; тамбур, коридор - низ стен масляная окраска.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами. Подоконники из ПВХ, сливы из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,8 мм.

Двери наружные стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 с непрозрачным однослойным заполнением из полотен.

Полы покрытие техподполья из бетона класса В15, бетон класса 22,5, W4, армированный 2-мя сетками диаметром 12А400, подготовка из бетона класса В7,5, основание утрамбованный грунт; плинтус бетонный. Линолеумные на прослойке из холодной мастики, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, звукоизоляционный слой из древесноволокнистой плиты, плинтус из ПВХ. Керамогранит матовый (нескользящий), прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150, выравнивающая стяжка цементно-песчаный раствор М150.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Основные технические показатели

Таблица №15

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	293,5
2	Общая площадь	$м^2$	718,22
3	Полезная площадь	$м^2$	604,05
4	Расчетная площадь	$м^2$	352,32

5	Строительный объем, в т.ч.	$м^3$	2368,03
6	ниже отм. 0.000	$м^3$	557,26
7	Этажность	эт.	2

Контрольно-пропускной пункт (позиция на генплане 11)

Здание КПП прямоугольной формы в плане с размерами в осях 7,0х6,0 м. Высота до низа плит покрытия 2,7 м.

Крыша чердачная двускатная из металлочерепицы с организованным наружным водостоком.

Стены и перегородки кирпичные.

Наружная отделка высококачественная штукатурка сложным раствором поштукатурной сетке с последующей декоративной отделкой типа «Асполом» крупной фракции и покраской фасадными красками типа «Гауди» в соответствии с цветовым решением фасадов. Отделка цоколя декоративной плиткой под рванный камень.

Внутренняя отделка: потолок -затирка швов, шпатлевка, водоэмульсионная окраска; стены и перегородки – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска, низ стен окраска масляной краской, керамическая плитка.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами. Подоконники из ПВХ, сливы из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,8 мм.

Двери наружные стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 с непрозрачным однослойным заполнением из полотен.

Полы – линолеум коммерческий на клею, выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М150, полиэтиленовая пленка, плинтус из ПВХ. Керамогранит матовый (нескользящий), прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150, выравнивающая стяжка цементно-песчаный раствор М150.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Основные технические показатели

Таблица №16

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	49,9
2	Общая площадь	$м^2$	37,2
3	Полезная площадь	$м^2$	25,8
4	Расчетная площадь	$м^2$	34,16
5	Строительный объем	$м^3$	289,7
6	Этажность	эт.	1

Здание котельной (позиция на генплане 12)

Здание котельной прямоугольной формы в плане с размерами в осях 7,0х6,0 м. Высота до низа плит покрытия 2,7 м.

Кровля рулонная.

Стены и перегородки кирпичные.

Наружная отделка штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской известковыми составами. Цоколь -штукатурка цементно-песчаным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Внутренняя отделка: потолок -затирка цементно-известковым раствором, известковая окраска; стены и перегородки –штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая окраска, низ стен окраска масляной краской, керамическая плитка.

Окна деревянные.

Двери наружные по ГОСТ 24698-81; внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы – бетонные, керамические.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м.

Основные технические показатели

Таблица №17

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	75,3
2	Общая площадь	$м^2$	57,84
3	Полезная площадь	$м^2$	52,14
4	Строительный объем	$м^3$	208,7
5	Этажность	эт.	1

Пожарный резервуар емкостью 150 $м^3$

Пожарный резервуар представляет собой монолитную железобетонную емкостью 150 $м^3$, с размерами 6220х9300 мм.

Основные технические показатели

Таблица №18

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	57,9
2	Общая площадь	$м^2$	228,06
3	Строительный объем	$м^3$	228,06

Пожарный резервуар емкостью 270 $м^3$

Пожарный резервуар представляет собой монолитную железобетонную емкостью 150 $м^3$, с размерами 6220х9300 мм.

Основные технические показатели

Таблица №19

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	98,6
2	Строительный объем	$м^3$	525,54

Уборная на 2 очка

Здание уборной на 2 очка с водонепроницаемым выгребом прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2,85х2,4 м, высота помещения 2,32 м.

Крыша односкатная с наружным водостоком.

Внутренняя отделка - потолочное перекрытие плиты из ДСП по деревянной обрешетке. Улучшенная окраска масляной краской. Стены и перегородки – штукатурка цементно-известковым раствором, известковая окраска.

Наружняя отделка: стены – штукатурка с последующей известковой побелкой, цоколь – штукатурка с последующей побелкой цементным молоком.

Окна из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Двери наружные по ГОСТ 24698-81.

Полы бетонные по монолитной плите.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м.

Основные технические показатели

Таблица №20

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	10,73
2	Общая площадь	$м^2$	3,44
3	Полезная площадь	$м^2$	3,44
4	Строительный объем	$м^3$	39,84
	ниже отм. 0.000	$м^3$	19,04

Здание операторской АЗС с навесом над заправочными колонками

Здание операторской АЗС состоит из отдельно стоящего одноэтажного блока, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8,0х6,0 м.

Крыша – совмещенная, с неорганизованным наружным водостоком.

Наружная отделка штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей декоративной отделкой типа «Асполом». Отделка цоколя декоративной плиткой под рванный камень.

Внутренняя отделка: потолок -затирка швов, шпатлевка, водоэмульсионная окраска; стены и перегородки – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска, низ стен окраска масляной краской, керамическая плитка.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами. Подоконники из ПВХ, сливы из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,8 мм. Витражи из ПВХ индивидуального изготовления.

Двери наружные стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 с непрозрачным однослойным заполнением из полотен.

Полы – линолеум коммерческий на клею, выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М150, полиэтиленовая пленка, плинтус из ПВХ. Керамогранит матовый (нескользящий), прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150, выравнивающая стяжка цементно-песчаный раствор М150; керамическая плитка с шероховатой поверхностью, прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150; бетон класса В15, подстилающий слой из бетона класса В7,5, грунт основания с втрамбованным щебнем.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м.

Основные технические показатели

Таблица №21

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	58,21
2	Общая площадь	$м^2$	42,79
3	Полезная площадь	$м^2$	38,34
4	Расчетная площадь	$м^2$	26,96
5	Строительный объем	$м^3$	190,35

Гараж на 7 автомашин

Здание гаража прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х36,0 м, без подвала, высота до низа плит покрытия 4,5 м.

Крыша –чердачная, с организованным наружным водостоком.

Наружная отделка высококачественная штукатурка сложным цементно-песчаным раствором по штукатурной сетке с последующей декоративной отделкой типа «Асполом». Отделка цоколя декоративной плиткой под рванный камень.

Внутренняя отделка: потолок -затирка швов, шпатлевка, водоэмульсионная окраска; стены и перегородки – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска, низ стен окраска масляной краской, керамическая плитка.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами. Подоконники из ПВХ, сливы из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,8 мм.

Двери наружные стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние деревянные по ГОСТ 24698-81.

Полы – керамическая плитка, бетон класса В15, линолеумные.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м.

Основные технические показатели

Таблица №22

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	540,90
2	Общая площадь	$м^2$	416,64
3	Полезная площадь	$м^2$	401,33
4	Расчетная площадь	$м^2$	369,26
5	Строительный объем	$м^3$	3116,7

Мастерская

Здание мастерской прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,0х24,0 м, без подвала, высота до низа плит покрытия 3,0 м.

Крыша –чердачная, с организованным наружным водостоком.

Наружная отделка высококачественная штукатурка сложным цементно-песчаным раствором по штукатурной сетке с последующей декоративной отделкой типа «Асполом». Отделка цоколя декоративной плиткой под рванный камень.

Внутренняя отделка: потолок -затирка швов, шпатлевка, водоэмульсионная окраска; стены и перегородки – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска, низ стен окраска масляной краской, керамическая плитка.

Окна из поливинилхлоридных профилей индивидуального изготовления с заполнением однокамерными стеклопакетами. Подоконники из ПВХ, сливы из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,8 мм.

Двери наружные стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние деревянные по ГОСТ 24698-81.

Полы – керамическая плитка, бетон класса В15, линолеумные.

Отмостка асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м.

Основные технические показатели

Таблица №23

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	254,16
2	Общая площадь	$м^2$	207,40
3	Полезная площадь	$м^2$	200,04
4	Расчетная площадь	$м^2$	181,34
5	Строительный объем	$м^3$	1211,34

Навес для хранения необходимой техники

Навес №1 – Г- образной формы в плане, с размерами в осях 47,5х9,0 м и 81,0х9,0 м.

Навес №2 – прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 36,0х9,0 м.

Навес №3 - прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 48,0х9,0 м. отметка до низа несущих конструкций +5,0 – 5,5 м.

Крыша – односкатная с наружным водостоком.

Основные технические показатели

Таблица №24

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	2160

6.2.4 Конструктивные решения

Не отапливаемый склад с подвалом (позиция на генплане 1; 4; 5)

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости -II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В-4.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 314,800.

Конструктивная схема рамная с жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами в продольном и поперечном направлениях.

Фундамент под стойки рам монолитные железобетонные стобчатые из бетона класса В15. Под стены монолитные ленточные из бетона класса В15, армированная сеткой по всей длине. Под фундамент выполняется подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Стены подвала монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 400 мм.

Наружные стены сборные железобетонные панели толщиной 100 мм. Гидроизоляция под стеновые панели из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Каркас монолитные железобетонные ригели сечением 400х400 мм, колонны сечением 400х400 мм защемленные в монолитных фундаментах, с шагом в подвальной части 6,0х6,0х5,0 м, в надземной части 6,0х12,0 и 5,5х12,0 м.

Внутренние перегородки из газобетонных блоков толщиной 200 мм.

Перекрытие монолитное железобетонное толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Конструкция кровли – профлист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам и фермам с уклоном 10 %.

Не отапливаемый склад без подвала (позиция на генплане 2)

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 313,650.

Конструктивная схема рамная с жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами в продольном и поперечном направлениях.

Фундамент под стойки рам монолитные железобетонные стобчатые из бетона класса В15, под стеновые панели – монолитные ленточные из бетона класса В15. Под фундамент выполняется подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Наружные стены сборные железобетонные панели толщиной 100 мм. Гидроизоляция под стеновые панели из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Каркас монолитные железобетонные ригели сечением 400х400 мм, колонны сечением 400х400 мм защемленные в монолитных фундаментах, с шагом 6,0х24,0 м, 5,5х24,0 м.

Конструкция кровли – профлист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам и фермам с уклоном 10 %.

Пандусы – бетон класса В15, W4, армированный сеткой С5Вр1 по ГОСТ 8478-81*, основание уплотненный гравием грунт.

Водонепроницаемый канал –стенки, днище из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В5, плита перекрытия принята по серии 3.006.1-8, вып.3-1.

Водонепроницаемый приямок - стенки, днище из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В3,5, уголок по ГОСТ 8509-92, щит – сталь рифленная по ГОСТ 8568-77, уголок по ГОСТ 8509-92.

Не отапливаемый склад без подвала (позиция на генплане 3)

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 313,50.

Конструктивная схема рамная с жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами в продольном и поперечном направлениях.

Фундамент под стойки рам монолитные железобетонные стобчатые из бетона класса В15, под стеновые панели – монолитные ленточные из бетона класса В15.

Наружные стены сборные железобетонные панели толщиной 100 мм. Гидроизоляция под стеновые панели из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Каркас монолитные железобетонные ригели сечением 400х400 мм, колонны сечением 400х400 мм защемленные в монолитных фундаментах, с шагом 6,0х24,0 м, 5,5х24,0 м.

Конструкция кровли – профлист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам и фермам с уклоном 10 %.

Пандусы – бетон класса В15, W4, армированный сеткой С5Вр1 по ГОСТ 8478-81*, основание уплотненный гравием грунт.

Водонепроницаемый канал –стенки, днище из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В5, плита перекрытия принята по серии 3.006.1-8, вып.3-1.

Водонепроницаемый приямок - стенки, днище из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В3,5, уголок по ГОСТ 8509-92, щит – сталь рифленная по ГОСТ 8568-77, уголок по ГОСТ 8509-92.

Отапливаемый склад с подвалом (позиция на генплане 6;7)

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости -II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 314,20.

Конструктивная схема рамная с жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами в продольном и поперечном направлениях.

Фундамент под стойки рам монолитные железобетонные стобчатые из бетона класса В15.

Стены подвала монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 400 мм.

Наружные стены сэндвич-панели толщиной 150 мм. Гидроизоляция под сэдвич-панели герметик ленточный.

Каркас монолитные железобетонные ригели сечением 400х400 мм, колонны сечением 400х400 мм защемленные в монолитных фундаментах, с шагом в подвальной части 6,0х6,0х5,0 м, в надземной части 6,0х12,0 и 5,5х12,0 м.

Внутренние перегородки из газобетонных блоков толщиной 200 мм.

Перекрытие монолитное железобетонное толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Конструкция кровли – профлист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам и фермам с уклоном 10 %.

Вход в подвал: стена входа из бетона класса В7,5, подготовка из бетона класса В3,5; полы и лестница из бетона класса В12,5, армированный сеткой диаметром 5Вр1 по ГОСТ 8478-81; ограждение – из труб по ГОСТ 8645-68; элементы навеса – стойки из труб по ГОСТ 8639-82, полоса ГОСТ 103-2006, стержни диаметром 10А240 ГОСТ 34028-2016, балки, прогоны из труб ГОСТ 8645-82; профлист Н60-845-0,7 ГОСТ 24045-2010.

Крыльцо - бетон класса В12,5, стяжка из цементно-песчаного раствора М100, армированный сеткой диаметром 5Вр1 по ГОСТ 8478-81, ограждение приняты по серии 1.256.2-2, вып.1.

Водонепроницаемый канал –стенки, днище из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В5, плита перекрытия принята по серии 3.006.1-8, вып.3-1.

Склад-холодильник (позиция на генплане 8)

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 312,550.

Конструктивная схема рамная с жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами в продольном и поперечном направлениях.

Фундамент под стойки рам монолитные железобетонные стобчатые из бетона класса В15. Под сэдвич-панели – монолитные ленточные из бетона класса В15.

Наружные стены трехслойные сэндвич-панели для холодильных камер толщиной 150 мм.

Каркас монолитные железобетонные ригели сечением 400х400 мм, колонны сечением 400х400 мм защемленные в монолитных фундаментах, с шагом 6,0х24,0 м, 5,5х24,0 м.

Конструкция кровли – профлист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам и фермам с уклоном 10 %.

Отапливаемый склад без подвала (позиция на генплане 9)

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости -II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

За относительную отметку 0.000 принят уровеньчто соответствует отметке по ГП 313,60.

Конструктивная схема рамная с жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами в продольном и поперечном направлениях.

Фундамент под стойки рам монолитные железобетонные стобчатые из бетона класса В15. Гидроизоляция под сэдвич-панели герметик ленточный.

Каркас монолитные железобетонные ригели сечением 400х400 мм, колонны сечением 400х400 мм защемленные в монолитных фундаментах, с шагом 6,0х12,0 м.

Конструкция кровли – профлист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам и фермам с уклоном 10 %.Утеплитель по нижнему поясу ферм - плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем марки ПП-80 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Административно-бытовой корпус (позиция на генплане 10)

Уровень ответственности II (нормальный).

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 313,90.

Конструктивная схема с продольными несущими стенами с опиранием на них сборных железобетонных панелей покрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами.

Фундаменты под стены монолитные ленточные из бетона класса В15, В12,5, W4, подготовка из бетона класса В3,5, армируется сеткой.

Конструкция кровли деревянная – мауэрлат, стойка с сечением 100х100, стропила 50х180, прогоны, диагональная нога 100х150, обрешетка 100х32, подшивка досок по карнизу толщиной 250 мм, слуховое окно, кровля из металлочерепицы.

Наружные стены комплексной конструкции из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм. Наружные стены утепленные полужесткими минераловатными плитами плотностью 20 кг/м^3, толщиной 100 мм.

Перегородки армокирпичные из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии WITech 2011/kz вып.3.

Монолитные участки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15, армированный стержнями диаметром 10А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Монолитная плита - монолитные, железобетонные из бетона класса В20, армированный стержнями диаметром 25А400, 16А400, 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016, сетка диаметром 5Вр1 ГОСТ 8478-87*. Бетонный бортик из бетона класса В10, керамзитовый гравий у=600 кг/м^3.

Антисейсмический пояс – монолитные, железобетонные из бетона класса В20, армированный стержнями диаметром 12А400, 16А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Монолитные перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники - монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Парапет – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, толщиной 250 мм. Обвязочный пояс, сердечники монолитные железобетонные из бетона класса В20, армированный стержнями 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Лестница – косоуры из швеллера 22 ГОСТ 8240-97, полоса стальная по ГОСТ 103-2006,стержень диаметром 10А240 ГОСТ 34028-2016; балка из швеллера 12; 22 ГОСТ 8240-

97, уголок 75х6 ГОСТ 8509-93, лестничные марши бетон класса В15, стержни диаметром 6А240, 10А400 ГОСТ 34028-2016; опорные подушки – бетон класса В15, закладная деталь; ограждение лестницы приняты по серии 1.256.2-2, вып.1, поручни тип 1.6.2 ГОСТ 19111-77. Стойка – швеллер 20 ГОСТ 8240-97; фундамент монолитный бетон класса В12,5, подбетонка из бетона класса В3,5.

Крыльцо с пандусом – уплотненный местный грунт, бетон класса В12,5, W4, армированный сеткой 5Вр-1 ГОСТ 8478-81, цементно-песчаный раствор марки М100, плитка керагранитная СТ РК 1954-2010; стойка, балка Б1 из швеллера 20, 16, 10 по ГОСТ 8240-97, прогоны из швеллера 10 по ГОСТ 8240-97, деревянный антисептированный настил толщиной 30 мм, гисокартон влагостойкий, профнастил Н-57-750-0,7 ГОСТ 24045-2010.

Контрольно-пропускной пункт (позиция на генплане 11)

Уровень ответственности II (нормальный).

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 313,15.

Конструктивная схема с продольными несущими стенами комплексной конструкции.

Фундаменты под стены монолитные ленточные из бетона класса В15, В12,5, W4, подготовка из бетона класса В3,5, армируется сеткой.

Конструкция кровли деревянная – мауэрлат, стойка с сечением 100х100, стропила 50х150, прогоны, диагональная нога 100х150, обрешетка 100х32, подшивка досок по карнизу толщиной 250 мм, слуховое окно, кровля из металлочерепицы.

Наружные стены комплексной конструкции из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм. Наружные стены утепленные полужесткими минераловатными плитами плотностью 20 кг/м^3, толщиной 100 мм.

Перегородки армокирпичные из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии WITech 2011/kz вып.3.

Монолитные перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники - монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Здание котельной (позиция на генплане 12)

Уровень ответственности II (нормальный).

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 313,25.

Конструктивная схема с продольными несущими стенами с опиранием на них сборных железобетонных ребристых плит замоноличенных обвязочными монолитными поясами.

Фундаменты под стены монолитные ленточные из бетона класса В15, В12,5, W4, подготовка из бетона класса В3,5, армируется сеткой.

Наружные стены комплексной конструкции из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм. Наружные стены утепленные полужесткими минераловатными плитами плотностью 20 кг/м^3, толщиной 100 мм.

Перегородки армокирпичные из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия – сборная железобетонная ребристая панель покрытия.

Монолитные перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники - монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Конструкция кровли – рулонный ковер из 4-х слоев материала марки «Унифлекс», верхний слой ТКП ТУ 5574-002-13157915-98, 3 нижних слоя ТПП ТУ 5574-002-13157915-98, стяжка армированная из цементно-песчаного раствора по уклону 20-70 мм М100, утеплитель плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем марки ПП-80 ГОСТ 9573-20125.

Дымовая труба – высотой 15,0 м, стальная труба по ГОСТ 10704-92, диаметром 325 мм, толщина 8 мм, марка стали Вст3ПС6 по ГОСТ 380-88. Оттяжки устроены в 120 ^{0} друг от друга. Фундамент под трубу из бетона класса В12,5, подготовка из бетона класса В3,5, армированная арматурной сеткой диаметром 10А400 ГОСТ 34028-2016.

Пожарный резервуар емкостью 150 м^3

Уровень ответственности II (нормальный).

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 309,075.

Днище железобетонное из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм, дренажный слой, водонепроницаемый поддон из глины, перемятой с битумом толщиной 200 мм, маловодонепроницаемый экран из уплотненного суглинка толщиной 2,0 м. Армирование сеткой диаметром 10А400 ГОСТ 34028-2016.

Стены монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В15 с маркой по водонепроницаемости W6, морозостойкости F50. Армирование сеткой диаметром 10А400 ГОСТ 34028-2016.

Плиты покрытия сборные железобетонные пустотные по серии 1.141.1-40с выпуск 1.

Монолитные участки – из бетона класса В15, армированная стержнями диаметром 12А400, 20А400, 24А400, сетка 10А400 ГОСТ 34028-2016.

Люк чугунный Т ГОСТ 3634-99, кольцо стеновое КЦ-7-3, кольцо опорное КЦО-1 по серии 3.900-3.в.7 ч-1. Стремянка.

Уборная на 2 очка

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Кровля – профлист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94 по деревянным прогонам, обрешетка 100х32 шаг 350 мм, пленка полиэтиленовая, стропильная ногна 50х120 с шагом 850 мм.

Наружные стены комплексной конструкции из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм.

Перегородки из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М25, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 200 мм.

Перемычки - монолитное железобетонное, из бетона класса В15, армированный стержнями 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие выгреба– монолитное железобетонное.

Выгреб с размерами 1,6х2,0х1,95 м, днище - монолитное железобетонное из бетона класса В12,5, армированная сеткой диаметром 12А400, щебень пропитанный битумом, уплотненное основание. Стенки монолитное железобетонное из бетона класса В12,5, обмазка горячим битумом за 2 раза, послойно уплотненный грунт до плотности сухого грунта 1,65-1,7 т/м^3.

Здание операторской АЗС с навесом над заправочными колонками

Уровень ответственности II (нормальный).

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.2.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 312,45.

Конструктивная схема рамная с жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами в продольном и поперечном направлениях.

Фундаменты под стены монолитные ленточные из бетона класса В12,5, W4, подготовка из бетона класса В3,5, армируется сеткой.

Кровля – рулонный ковер из 4-х слоев материала марки «Унифлекс», верхний слой ТКП ТУ 5574-002-13157915-98, 3 нижних слоя ТПП ТУ 5574-002-13157915-98, стяжка армированная из цементно-песчаного раствора по уклону 20-70 мм М100, утеплитель плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем марки ПП-80 ГОСТ 9573-20125.

Наружные стены комплексной конструкции из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм.

Перегородки из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М25, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 200 мм.

Рама монолитная: стойки из бетона класса В25, армированная стержнями диаметром 8А240, 25А400 ГОСТ 34028-2016, ригели из бетона класса В25, армированная стержнями диаметром 8А240, 25А400, 28А400 ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитное железобетонное, из бетона класса В15, армированный стержнями 12А400, 6А240, 16А400 ГОСТ 34028-2016.

Сердечники - монолитное железобетонное, из бетона класса В15, армированный стержнями 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии WITech 2011/kz вып.3.

Монолитные участки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15, армированный стержнями диаметром 10А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Парапет – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки

М50, толщиной 250 мм. Обвязочный пояс, сердечники монолитные железобетонные из бетона класса В20, армированный стержнями 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Навес металлический: стойки труба диаметром 325х10; ферма из уголков 40х4, 50х5, 63х5, 75х6, прогоны из швеллера 20 по ГОСТ 8240-93; стальной парофнастил Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94.

Гараж на 7 автомашин

Уровень ответственности II (нормальный).

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 313,00.

Конструктивная схема рамная с жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами в продольном и поперечном направлениях.

Фундаменты под стойки рам монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15, под стены монолитные ленточные из бетона класса В12,5.

Наружные стены заполнение каркаса из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм. Наружные стены утеплены полужесткими минераловатными плитами ПЖ-100 плотностью 100 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Перегородки из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М25, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 120 мм.

Рама монолитная: стойки из бетона класса В25, армированная стержнями диаметром 8А240, 16А400, 22А400, 25А400 ГОСТ 34028-2016, ригели из бетона класса В25, армированная стержнями диаметром 8А240, 12А400, 20А400, 25А400 ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитное железобетонное, из бетона класса В15, армированный стержнями 12А400, 6А240, 16А400 ГОСТ 34028-2016.

Сердечники - монолитное железобетонное, из бетона класса В15, армированный стержнями 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии WITech 2011/kz вып.3.

Монолитные участки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15, армированный стержнями диаметром 16А400, 10А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Конструкция кровли деревянная – мауэрлат, стойка с сечением 100х100, стропила 50х150, прогоны, диагональная нога 100х150, обрешетка 100х32, подшивка досок по карнизу толщиной 250 мм, слуховое окно, кровля из металлочерепицы.

Парапет – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, толщиной 250 мм. Обвязочный пояс, сердечники монолитные железобетонные из бетона класса В20, армированный стержнями 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Мастерская

Уровень ответственности II (нормальный).

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф-5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 313,10.

Конструктивная схема рамная с жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами в продольном и поперечном направлениях.

Каркас монолитные железобетонные ригели сечением 380х400, клонны сечением 380х380 мм.

Фундаменты под стойки рам монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15, под стены монолитные ленточные из бетона класса В12,5.

Наружные стены заполнение каркаса из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм. Наружные стены утеплены полужесткими минераловатными плитами ПЖ-100 плотностью 100 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Перегородки из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М25, со специальными добавками повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 120 мм.

Рама монолитная: стойки из бетона класса В20, армированная стержнями диаметром 8А240, 20А400, 22А400 ГОСТ 34028-2016, ригели из бетона класса В20, армированная стержнями диаметром 8А240, 12А400, 16А400, 20А400 ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитное железобетонное, из бетона класса В15, армированный стержнями 12А400, 6А240, 16А400 ГОСТ 34028-2016.

Сердечники - монолитное железобетонное, из бетона класса В15, армированный стержнями 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии WITech 2011/kz вып.3.

Монолитные участки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15, армированный стержнями диаметром 16А400, 10А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Конструкция кровли деревянная – мауэрлат, стойка с сечением 100х100, стропила 50х150, прогоны, диагональная нога 100х150, обрешетка 100х32, подшивка досок по карнизу толщиной 250 мм, слуховое окно, кровля из металлочерепицы.

Парапет – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012, на смешанных цементных растворах марки М50, толщиной 250 мм. Обвязочный пояс, сердечники монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированный стержнями 10А400, 20А400, 12А400, 6А240 ГОСТ 34028-2016.

Навес для хранения необходимой техники

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости -II.

Степень долговечности -II.

Навесы – металлический каркас, с шагом колонн 6,0х9,0 м.

Фундамент – столбчатый, железобетонный, из бетона класса В15, В7,5, подготовка из бетона класса В3,5. Армируется каркасом стержни диаметром 10А400, 6А240 по ГОСТ 34028-2016, сеткой 10А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стойки – труба диаметром 219х8 по ГОСТ 10704-91, балка из двутавра 35Б1 по ГОСТ 26020-83, балка из швеллера 16 по ГОСТ 8240-89, прогоны из швеллера 14 по ГОСТ 8240-89, связи из уголков 75х6, покрытие из профилированного листа Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94.

Пожарные резервуары для воды емкостью 270 м^3

Уровень ответственности II (нормальный).

Резервуары объемом на 150 м^3 – основание уплотненный грунт, подготовка из бетона класса В10, железобетонный поддон, подсыпка из песка.

Плиты покрытия сборные железобетонные пустотные плиты по серии 1.141.1-40с выпуск 1.

Стены монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса В15 с маркой по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F50.

Днище железобетонное из бетона класса В15 на портландцементе по водонепроницаемостью W6. Подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Армирование днища и стен резервуара принят по аналогу с ТП 901-4-82с84.

Резервуарный парк на 1000 м^3

Уровень ответственности II (нормальный).

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке по ГП 312,30.

Резервуары объемом на 100 м^3 – основание уплотненный грунт, подготовка из бетона класса В10, железобетонный поддон, подсыпка из песка.

Крышка колодца – лист по ГОСТ 19903-2015, шина АДО по ГОСТ 15176-89, полоса по ГОСТ 103-2006; дополнительные элементы.

Крышка смотровой трубы – лист по ГОСТ 19903-2015, полоса по ГОСТ 103-2006, труба по ГОСТ 10704-91, пластина по ГОСТ 19903-91.

Технологический колодец – уголки 50х5 по ГОСТ 8509-93, лист по ГОСТ 19903-2015; дополнительные элементы.

Железобетонный поддон – бетон класса В12,5, подготовка из бетона класса В10, швеллер 16 по ГОСТ 8240-97, стержни 8А240, цементно-песчаный раствор.

Монолитные железобетонные каналы: стенки, днище, заделы – бетон класса В15; плита перекрытия по серии 3.006.1-8, вып.3-1, сетка 5Вр1 по ГОСТ 8478-81.

Навес для угля

Класс ответственности сооружения – II.

Каркас навеса металлические конструкции по рамной схеме. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечена путем жесткого сопряжения ферм ригелей с колоннами.

Фундамент под колонны монолитные железобетонные столбчатые, из бетона класса В15, W4, F50, армированное сеткой. Подготовка из бетона класса В7,5, W4, F50.

Каркас: колонны – трубы диаметром 219х6,0 ГОСТ 10704-76, прогоны – швеллер №16 ГОСТ 8240-97, балки – двутавр №40Б1 СТО АСЧМ 20-93, связи -гнутые профиля 50х50х4, 120х80х4 ГОСТ 30245-2003.

Выгреб

Уровень ответственности II (нормальный).

За относительную отметку 0.000 принят уровень что соответствует отметке ГП 313,00.

Выгреб емкостью 10,0 м^3 квадратный в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м, высота выгреба от днища до низа плиты 3,94 м. Выгреб заглублен на 3,0 м от поверхности земли.

Днище, стенки и плита покрытия выгреба монолитные железобетонные из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе с маркой W4 по водонепроницаемости.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья. Расчетная сейсмичность 8 баллов.

При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований для сейсмичности восемь баллов.

Конструктивная схема зданий каркасная. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Каркас – рамный – это система колонн и ригелей со всеми жесткими (способными воспринять изгибающие моменты) узлами соединений, которые воспринимают всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Заделка колонн в монолитных фундаментах – жесткая. Расчет каркаса выполнен по программе «Лира» версия 9.6. Сейсмичность площадки равна восемь баллов.

Монолитные перекрытия обеспечивают совместную работу вертикальных элементов каркаса (колонн) при горизонтальных сейсмических воздействиях.

Пространственная жесткость и устойчивость покрытия обеспечивается за счет установки систем горизонтальных (по нижнему поясу ферм) и вертикальных связей между фермами. Крепление профилированного стального настила к прогонам и выполняется самонарезающими болтами через волну, а торцы настила – в каждой волне. Крепление стального профилированного настила к прогонам и поясам ферм выполняется самонарезающими болтами, через волну, а торцы настила - в каждой волне. Между собой листы профилированного настила скрепляются заклепками, шаг которых не должен превышать 250 мм.

Соединение продольной арматуры колонн выполняется на сварке. Диаметр хомутов в стойках принимается диаметром 8 AI. Концы хомутов загнуты вокруг продольной арматуры не менее, чем на 80 мм.

Жесткие узлы железобетонных рам усилены дополнительными хомутами диаметром 8 AI и отдельными вертикальными стержнями диаметром 10 AI с шагом 70 мм. Участки ригелей и колонн, примыкающих к жестким узлам, в том числе и колонн с фундаментами, армируются на полуторную высоту их сечения хомутами с шагом 100 мм. Первый хомут располагается на расстоянии не более 50 мм от грани узла.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в земле выполняются из бетона марки W4 по водонепроницаемости. Боковые поверхности стен подвальной части, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. Защитный слой для арматуры класса AIII не менее 25 мм. Деревянные конструкции полов и кровли окрашиваются масляными красками за 2 раза и покрываются антисептическими составами. Металлические конструкции (ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ115 по грунтовке за 2 раза по грунтовке ГФ021. Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 " Основания зданий и сооружений".

Устройство основания под фундаменты здания выполнено с учетом второго типа грунтовых условий по просадочности--маловодопроницаемый экран толщиной 2,0 м, под холодильником -4,0 м, из глинистого грунта путем послойной укатки при оптимальной влажности грунта. Плотность сухого грунта по всей толщине уплотненного слоя должна быть не менее 1,70т/м3/. Предусмотрен комплекс водозащитных мероприятий: --устройство водонепроницаемой отмостки вокруг здания шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее, чем на 50 мм. --устройство бетонного плинтуса по наружному контуру стен подвала по серии 2.110-3п, выпуск 1. -- обратная засыпка пазух котлована выполняется из местного глинистого грунта с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта. Плотность сухого грунта по всей толщине уплотненного слоя должна быть не менее 1,65 т/м^3/. -- отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию за границы участка и в пониженные места на рельеф. За пределами отведенной территории запроектирован железобетонный арык, для перехвата атмосферных осадков с выше лежащей территории, с последующим сбросом на рельеф.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 5‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 11‰. -- вводы водопровода, выпуски канализации, водостоки прокладываются в монолитных водонепроницаемых каналах со съемными перекрытиями - заделка всех стыков и швов в местах входа канала в здание выполняется раствором М- 100.

Внутренние стенки отверстий вводов оштукатуриваются цементным раствором состава 1:2 с водостойкими добавками - в местах вводов водопровода и выпусков канализации предусматривается водоупорный замок из плотно уложенного перемятого суглинка, смешанного с битумом.

.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханические решения

Источник теплоснабжения

Теплопроизводительность котельной – 0,600 МВт.

Котельная предназначена для теплоснабжения складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в селе Темирлан Ордабасинского района.

Режим работы котельной – отопительный сезон.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчетов тепловых нагрузок от здания складов на территории и собственные нужды котельной.

Тепловая нагрузка на котельную составляет – 0,287 МВт.

Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Проектом предусматривается установка в проектируемой котельной двух котловтеплопроизводительностью 300 кВт каждый (с учетом перспективы строительства), работающие на твердом топливе.

Характеристика котлов

Номинальная мощность котла – 0,300 МВт.

Рабочее давление – 0,60 МПа.

Температура горячей воды на выходе из котла для системы отопления -90°С, на входе в котел – 70 °С.

Расход топливо, угля– 60,5 кг/час, годовой расход – 102714 кг/год.

Температура дымовых газов – не более 200 °С.

Диаметр дымовой трубы – 325х6,0 мм, высота 15,0 м.

Патрубки для воды – 80 мм.

Габариты: длина х ширина х высота - 1500 х 900 х 2400(Н) мм.

Согласно тепловой схеме, котельная вырабатывает горячую воду для систем отопления и вентиляции. Теплоноситель для системы: вода с расчетной температурой: Т1, Т2 - 90-70 °С.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Котельный агрегат комплектуется котлом водогрейным с ручной топкой, дутьевыми вентиляторами.

Размещение котельного и вспомогательного оборудования представлено на плане. Трубопроводы прокладываются на опорах и подпольных каналах.

Циркуляция сетевой воды в системе осуществляется с помощью сетевых насосов (2 шт, один–рабочий, второй-резервный).

Исходная вода, после прохождения противонакипных магнитных установок, подается в обратный трубопровод сетевой воды для плановой подпитки и аварийной подпитки.

Контуры сетевой воды оборудован мембранным расширительным баком.

На подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя, на обратном трубопроводе устанавливается грязевик.

Трубопроводы системы подачи водопроводной воды и на подпитку системы предусмотрены - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы обвязки котлов выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Запорно-регулирующая арматура принята стальные и чугунные задвижки, вентили, обратные клапаны.

Спуск воды из котлов, ПМУ, трубопроводов котельной предусмотрен на отмостку.

Система подлежит гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Водоснабжение

Водоснабжение котельной предусматривается от проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода с давлением не менее 2 бар. Качество воды отвечает требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Отопление и вентиляция

Система отопления котельной предусматриваются от трубопроводов котельной с параметрами теплоносителя 90-70 ºС.

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы типа МС-90-108.

Трубопроводы системы отопления приняты, стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

После монтажа система отопления подлежит к испытанию, трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Вентиляция котельного зала, санузла и душевой предусмотрена с естественным побуждением, с помощью приставных металлических воздуховодов с установкой над ними зонтов и дефлектора. В котельном зале, вентиляция предусмотрена из расчета 3-кратного воздухообмена.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива принято твердое угольное топлива. Для хранения запаса топлива предусмотрен открытый склад топлива под навесом.

Газодымоудаление

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном площадью 0,1 м², подключенными к отдельно стоящей стальной дымовой трубе высотой 12 м. Диаметрдымовой трубы принят 325х6,0 мм.

Для предотвращения взаимного влияния котлов друг на друга дымовая труба, довысоты +3,0 м разделена продольной внутренней перегородкой на две части.

Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата при«холодном пуске».

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 0,600 МВт.

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Наружные тепловые сети

Расход тепла по объекту составляет – 0,287 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,0923 км.

Источником теплоснабжения является, собственная проектируемая котельная, работающая на твердом угольном топливе.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная, температура теплоносителя в тепловой сети 90-70 °С.

Трубопроводы тепловых сетейприняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 группы «В».

Запорная арматура – стальные задвижки (для тепловых сетей), стальные вентили для спуска воды, установлены в тепловой камере.

Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низших точках водяных тепловых сетей, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец самотеком.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ120х60.

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 1,18 до 2,20 м.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 4.903-10, выпуск 1-7.

Линейные тепловые удлинения компенсируются за счет естественных углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

В местах примыкания каналов к камерам и к углам поворота устанавливаются деформационные швы.

Трубопроводы, прокладываемые в непроходных каналах, изолируются минераловатными цилиндрами на синтетических связках типа СТК марки 150 по ТУ 36-1180-85.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – в 4 слоя орган силикатной краски ОС-51-03 по ТУ 84-725-83.

Трубопроводы тепловых сетей подлежат гидравлическомуиспытанию, промывке и дезинфекции.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 0,287 МВт;

Протяженность теплотрассы – 0,599 км;

Протяженность трубопроводов - 1,198 км.

Отопление и вентиляция

Здания специализированной базы

Здания специализированной базы состоят из:

- неотапливаемых складов с подвалом (пятна 1, 4, 5);
- неотапливаемых складов без подвала (пятна 2,3);
- отапливаемых складов с подвалом (пятна 6, 7);
- отапливаемых складов без подвала (пятна 9);
- склад-холодильник (пятно 8);
- административно-бытовой корпус (пятно 10);
- КПП (пятно 11);
- гараж на 7 автомашин (пятно 20);
- мастерские (пятно 21);
- здание операторской АЗС с навесом над заправочными колонками (пятно 25);
- помещение для охраны.

Неотапливаемые склады с подвалом (пятна 1, 4)

Склады предназначены для хранения материальных ресурсов и предметов необходимых при ликвидации чрезвычайных ситуации.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением с установкой дефлекторов.

Воздухообмен в рабочей зоне склада определён из расчета однократного воздухообмена.

Неотапливаемые склады с подвалом (пятно5)

Подвальный этаж склада предназначен для хранения картофеля, лука и других овощей. Верхние этажи предназначены для хранения индивидуальных средств защиты.

Теплоснабжение приточной установки

Теплоснабжение системы вентиляции склада осуществляются от проектируемой наружных тепловых сетей.

Трубопроводы системы теплоснабжения выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы после монтажа и испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, проложенные в подпольном канале, покрываются антикоррозийным покрытием - битумным лаком БТ - 177, изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Вентиляция

Вентиляция предусмотрена с естественным и механическим побуждением, воздухообмен в рабочей зоне склада определён из расчета однократного воздухообмена.

В помещении хранения картофеля и лука, для поддержания требуемых параметров внутреннего воздуха предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

В состав системы ПВ1 входят: приточный и вытяжной вентиляторы, фильтры для очистки воздуха, водяной нагреватель, охладитель с прямым испарением с каплеуловителем, камера смешивания, перекрестно-точный рекуператор.

Воздуховоды системы приточной–вытяжной вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* Класса "Н" с толщиной 0,5…0,8 мм.

Источником холода для зданий является компрессорно-конденсаторный блок (ККБ).

Для снижения уровня шума от вентиляционных систем предусмотрены на вентиляторах и кондиционерах применяются гибкие вставки, на воздуховодах установлены глушители шума, вентиляционное оборудование располагается в специальном помещений (венткамере).

Из складов верхнего этажа, предусмотрена вентиляция с естественным побуждением с установкой дефлекторов.

Воздухообмен в рабочей зоне склада определён из расчета однократного воздухообмена.

Основные технические показатели:

Расход тепла на вентиляцию – 34200 Вт.

Неотапливаемые склады без подвала (пятна 2, 3)

Склады предназначены для хранения материальных ресурсов и предметов необходимых при ликвидации чрезвычайных ситуации (лесоматериалы, металлопрокат, одежда, обувь и т.д.).

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением с установкой дефлекторов.

Воздухообмен в рабочей зоне склада определён из расчета однократного воздухообмена.

Отапливаемые склады с подвалом (пятно 6)

Склад предназначен для хранения материальных ресурсов и предметов необходимых при ликвидации чрезвычайных ситуации (приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля, средств радиосвязи и приборов, для горючих ЛВЖ щелочных аккумуляторов).

Отопление

Теплоснабжение системы отопления склада осуществляются от проектируемой котельной.

Теплоносителем в системе отопления является - вода с температурой 90-70°С.

Система отопления - однотрубная, проточная с замыкающими участками.

В качестве отопительных приборов приняты - радиаторы чугунные МС -90-108.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и отопительные приборы после монтажа и испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, подпольных каналах, покрываются антикоррозийным покрытием - битумным лаком БТ - 177, изолируются минераловатными цилиндрами толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен в рабочей зоне склада определён из расчета однократного воздухообмена.

Из шкафов хранения ЛВЖ (легковоспламеняющихся жидкостей) предусмотрена аварийная вытяжная вентиляция с механическим побуждением с вентиляторами во взрывозащищенном исполнении (1-рабочий, 1-резервный).

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление – 39800 Вт.

Отапливаемые склады с подвалом (пятно 7, 9)

Склад предназначен для хранения материальных ресурсов и предметов необходимых при ликвидации чрезвычайных ситуации (макаронных изделий, чая, сухарей мука, крупы и т.д.).

Отопление

Теплоснабжение системы отопления склада осуществляются от проектируемой котельной.

Теплоносителем в системе отопления является - вода с температурой 90-70°С.

Система отопления - однотрубная, проточная с замыкающими участками.

В качестве отопительных приборов приняты - радиаторы чугунные МС -90-108.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и отопительные приборы после монтажа и испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, подпольных каналах, покрываются антикоррозийным покрытием - битумным лаком БТ - 177, изолируются минераловатными цилиндрами толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен в рабочей зоне склада определён из расчета однократного воздухообмена.

Кондиционирование воздуха

Для поддержания требуемой температуры хранения продуктов в теплый период года предусмотрена установка мульти зональной системы кондиционирования воздуха.

Производительность мульти-сплит систем определена на основании количества тепла, поступающего в помещения.

Внутренние блоки настенного типа кондиционеров воздуха зафиксированы на стене на отметке 3,000 метров от пола, а внешние блоки монтируется на наружном фундаменте.

Крепления для кондиционеров и защитный кожух для медных труб поставляются в комплекте.

Медные трубы, соединяющие внутренние и внешние блоки кондиционирования на чертежах показаны условно. Трубопроводы отвода конденсата предусмотрены из полипропиленовых труб.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление – 39800 Вт (пятно 7);

Расход тепла на отопление – 19400 Вт (пятно 9);

Склад-холодильник (пятно 8)

Проект холодоснабжения склада - холодильника разработан на основании задания заказчика, технологического задания и в соответствии нормативов.

Для среднетемпературных камер (склады консервов и жиров животного происхождения) с расчетными параметрами внутреннего воздуха 0°С…+5°С, влажностью не более 70-75%, приняты промышленные холодильные моноблоки, холодопроизводительностью 18695…20325 Вт.

Для низкотемпературных камер (склады масла и мяса) с расчетными параметрами внутреннего воздуха -18°С, влажностью 80-85%, приняты промышленные холодильные моноблоки холодопроизводительностью 17340 Вт.

Моноблоки монтируются в отверстии стеновых панелей в виде заглушки.

Административно-бытовой корпус (пятно 10)

Отопление

Теплоснабжение системы отопления АБК осуществляется от проектируемой котельной.

Теплоносителем в системе отопления является - вода с температурой 90-70°С.

Система отопления - однотрубная, с П-образными стояками.

В качестве отопительных приборов приняты - радиаторы чугунные МС -90-108.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и отопительные приборы после монтажа и испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, подпольных каналах, покрываются антикоррозийным покрытием - битумным лаком БТ - 177, изолируются минераловатными цилиндрами толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением, с помощью металлических приставных воздуховодов, с установкой над ними стальных зонтов.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н», с толщиной 0,5…0,6 мм.

Кондиционирование воздуха

Для поддержания требуемой температуры хранения продуктов в теплый период года предусмотрена установка мульти зональной системы кондиционирования воздуха.

Производительность мульти-сплит систем определена на основании количества тепла, поступающего в помещения.

Внутренние блоки настенного типа кондиционеров воздуха зафиксированы на стене на отметке 3,000 метров от пола, а внешние блоки монтируется на наружном фундаменте.

Крепления для кондиционеров и защитный кожух для медных труб поставляются в комплекте.

Медные трубы, соединяющие внутренние и внешние блоки кондиционирования на чертежах показаны условно. Трубопроводы отвода конденсата предусмотрены из полипропиленовых труб.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление – 16600 Вт.

КПП (пятно 10)

Отопление

Теплоснабжение системы отопления КПП осуществляется от проектируемой котельной.

Теплоносителем в системе отопления является - вода с температурой 90-70°С.

Система отопления - однотрубная, проточная с замыкающими участками.

В качестве отопительных приборов приняты - радиаторы чугунные МС -90-108.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и отопительные приборы после монтажа и испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, подпольных каналах, покрываются антикоррозийным покрытием - битумным лаком БТ - 177, изолируются минераловатными цилиндрами толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением, через окна и двери, из санузла с помощью металлических приставных воздуховодов, с установкой над ним стального зона.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н», с толщиной 0,5…0,6 мм.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление – 5510Вт.

Гараж на 7 автомашин (пятно 20);

Отопление

Теплоснабжение системы отопления гаража осуществляется от проектируемой котельной.

Теплоносителем в системе отопления является - вода с температурой 90-70°С.

Система отопления - однотрубная, с нижней разводкой.

В качестве отопительных приборов приняты - радиаторы чугунные МС -90-108.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и отопительные приборы после монтажа и испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, подпольных каналах, покрываются антикоррозийным покрытием - битумным лаком БТ - 177, изолируются минераловатными цилиндрами толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным и механическим побуждением. Естественная вентиляция предусматривается через окна и двери, а также, с помощью металлических приставных воздуховодов, с установкой над ними стального зонта.

Приточная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена для бокса со смотровыми ямами с установкой центробежного вентилятора.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н», с толщиной 0,5…0,6 мм.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 94260 Вт, в том числе:

на отопление – 39060 Вт; на вентиляцию – 55200 Вт.

Мастерские (пятно 21)

Отопление

Теплоснабжение системы отопления мастерских осуществляется от проектируемой котельной.

Теплоносителем в системе отопления является - вода с температурой 90-70°С.

Система отопления - однотрубная, с нижней разводкой.

В качестве отопительных приборов приняты - радиаторы чугунные МС -90-108.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и отопительные приборы после монтажа и испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, подпольных каналах, покрываются антикоррозийным покрытием - битумным лаком БТ - 177, изолируются минераловатными цилиндрами толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Естественная вентиляция предусматривается через окна и двери, а также, с помощью металлических приставных воздуховодов, с установкой над ними стального зонта.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н», с толщиной 0,5…0,6 мм.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 14700 Вт.

Здание операторской АЗС с навесом над заправочными колонками (пятно 25)

Отопление

Теплоснабжение системы отопления операторной осуществляется от проектируемой котельной.

Теплоносителем в системе отопления является - вода с температурой 90-70°С.

Система отопления - однотрубная, с нижней разводкой.

В качестве отопительных приборов приняты - радиаторы чугунные МС -90-108.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и отопительные приборы после монтажа и испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, подпольных каналах, покрываются антикоррозийным покрытием - битумным лаком БТ - 177, изолируются минераловатными цилиндрами толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Естественная вентиляция предусматривается через окна и двери, а также, с помощью металлических приставных воздуховодов (санузел), с установкой над ними стального зонта.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н», с толщиной 0,5…0,6 мм.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 7200 Вт.

Помещение для охраны (пятно 40)

Отопление

Проектом предусмотрено электрическое отопление.

Приборы отопления - электрообогреватели типа ИЭТ -1/2,0-И1, N=1.0 кВт.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением, через, окна и и за счет инфильтрации.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 2700 Вт.

Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения выполнена согласно ТУ №001-0048 от 17.01.2020 г. выданное филиалом «Онтустикауызсу» РГП на ПХВ Нуринский групповой водовод».

Источником водоснабжения служат существующие сети ПЭ160, давлением в точке подключение 0,20 МПа.

Наружные сети водопровода

Водоснабжение -2,58 м³/сут; 2,45 м³/час; 2,51 л/сек;

Канализация -2,58 м³/сут; 2,45 м³/час; 4,03 л/сек.

Внутреннее пожаротушение складов 1, 2, 3, 4, 5 - 14,58 л/сек.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

В точке подключения предусмотрена устройства колодца с отключающей арматурой. Водомерный узел предусмотрен при входе на территорию складов.

Площадка сооружений для воды расположена на территории данного объекта, в состав которых входят:

1. Два пожарных резервуара емкостью 150 м³ каждый;
2. Насосная станция второго подъема (подает воду из пожарных резервуаров на тушениявнутреннего и наружного пожара в течении 3 -х часов);
3. Водонапорная башня сборная металлическая «системы Рожновского» для хозяйственно-питьевых нужд емкостью 7,5 м³, высота опоры 18 метров;
4. Повысительная насосная станция, предусмотренная в колодце для заполнения водонапорной башни (в насосной станции предусмотрены два насоса, один рабочий и один резервный, включение и отключение насосов автоматическое по максимальному и минимальному уровню воды в башни).

Система водоснабжения объекта принята раздельная, тупиковая для хозяйственно-питьевых и производственных нужд, и закольцованная система водоснабжения для наружного и внутреннего пожаротушения.

Трубопроводы водопроводных сетей для хозяйственно-питьевых нужд принят из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ100 SDR11 по СТРК ISO 4427-2-2014.

Трубопровод водопроводных сетей для наружного пожаротушения принят из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ100 SDR17 по СТРК ISO 4427-2-2014.

В пределах колодцев трубопроводы и фасонные части приняты стальные в изоляции типа «весьма усиленная» (битумно-минеральная) по ГОСТ 15836-79.

Запорно-регулирующая арматура принята чугунные задвижки класса «А» и чугунные вентили.

Наружное пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение составляет – 15 л/сек.

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на закольцованной сети пожаротушения.

Радиус действия пожарных гидрантов составляет 150м. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушения любого здания не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Проектом дополнительно до заполнения системы В2 предусмотрено два пожарных резервуаров емкостью 150 м³ каждый, заполнение пожарных резервуаров предусматривается с помощью полугайкирот и шлангов диаметром 50 мм установленных в колодце №2 и мотопомпа с тележкой SGP80H с длиной рукава 100 м для тушения пожара.

Водопроводные колодцы для размещения запорной арматуры и пожарных гидрантов приняты по ТПР 901-09.11-84. Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от люков из бетона класса В7.5.

Укладка трубопроводов в траншее принята открытым способом. Основание под проектируемые трубопроводы уплотненная на глубину 0,30 м, трамбованы до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя в водонепроницаемом поддоне и фильтрующий слой из песка толщиной 0,10 м.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,2 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Так как, площадка строительства относится ко второму типу грунтовых условий по просадочности, предусматриваются:

-уплотнения грунта в траншее на глубину 0,3м для сетей водоснабжения, на глубину 0,8 для сетей канализации;

-укладка трубопроводов производится на водонепроницаемый поддон, на который укладывается дренажный слой из песка толщиной 0,1 м, поддон водонепроницаемая конструкция из глины, перемятой с битумом с бортами высотой 0,1-0,15 м;

-поддон должен иметь уклон в сторону контрольных колодцев для наблюдения во время эксплуатации за трубопроводами следует предусматривать контрольные колодцы;

-под колодцы на сетях водопровода, выполняется уплотнения грунта с устройством водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС;

4) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.

Трубопроводы сети водопровода после монтажа подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация бытовая К1

Сеть бытовой канализации предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов самотеком во внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим отведением стоков в выгреб емкостью 10 м^3.

По мере накопления стоков в выгребе, они вывозятся в места согласованные с службами РайСЭС.

Самотечные сети канализации К1 выполнены из хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009.

Колодцы на канализационной сети принимаются из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84. Вокруг люков предусматриваются отмостки шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от люков.

Укладка трубопроводов в траншее принята открытым способом. Основание под проектируемые трубопроводы уплотненная на глубину 0,30 м, трамбованы до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя в водонепроницаемом поддоне и фильтрующий слой из песка толщиной 0,10 м.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,2 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Так как, площадка строительства относится ко второму типу грунтовых условий по просадочности, предусматриваются:

- уплотнения грунта в траншее на глубину 0,8 для сетей канализации;
- укладка трубопроводов производится на водонепроницаемый поддон, на который укладывается дренажный слой из песка толщиной 0,1 м, поддон водонепроницаемая конструкция из глины перемятой с битумом с бортами высотой 0,1-0,15 м;
- поддон должен иметь уклон в сторону контрольных колодцев для наблюдения во время эксплуатации за трубопроводами следует предусматривать контрольные колодцы;
- под колодцы на сетях канализации, выполняется уплотнения грунта с устройством водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению сейсмостойкости канализационных круглых ж/бетонных колодцев усилением горизонтальных сечений по высоте.

Система наружных сетей канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водоснабжение -2,58 м³/сут; 2,45 м³/час; 2,51 л/сек;

Канализация -2,58 м³/сут; 2,45 м³/час; 4,03 л/сек.

Локальные очистные сооружения

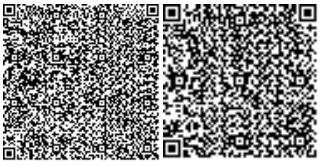
В проекте разработаны мероприятия, предусматривающие задержание основной массы нефтепродуктов, содержащихся в дождевых стоках, отводимых с территории площадки.

Очистке подлежат дождевые воды в объеме 15-ти минутной продолжительности дождя. Отвод дождевых вод обеспечивается уклоном участка в сторону дожде приемного лотка, далее в дожде приемные колодцы с масло сборным устройством.

После очистки и отстоя очищенная вода используется на полив зеленных насаждений площадки.

Очистные сооружения состоят из двух дожде приемных колодцев диаметром 1000 мм и масло сборного колодца диаметром 1000 мм. Дождевой приемный колодец оборудован поворотным устройством для сбора масла, второй для отстоя воды.

Принцип действия очистных сооружений основан на разности удаленных весов нефтепродуктов и воды, в следствии чего, нефтепродукты собираются в верхнем слое над водой. Прием перелива осуществляется в щель масло сборной трубы и далее по



трубопроводу отводится в емкость, установленный в масло сборном колодце. Взвешенные вещества выпадают в осадок. Вывоз нефтесодержащих отходов должен быть регулярным по мере накопления. Место утилизации должно быть согласовано с органами экологического и санитарно-эпидемиологического надзора.

Объем дождевого приемного колодца рассчитан на прием 15-ти минутного стока при максимальной интенсивности дождя q=50 л/сек на 1 га.

Колодцы приняты из сборных ж/бетонных колец диаметром 1000 мм по ТПР 901-09-11.84. Расчетный расход дождевых вод, отводимых с территорий, составляет 0,5 л/сек с площади 0,0096 га в соответствии с генпланом и вертикальной планировкой.

Внутренние сети водоснабжения

Системы внутреннего водопровода зданий приняты раздельные для обеспечения противопожарных нужд В2 и для обеспечения хозяйственно питьевых и производственных нужд В1.

Для создания необходимого давления в сети пожаротушения предусматривается насосная станция пожаротушения с 2-я насосами (1-рабочий, 1-резервный) недалеко от пожарных резервуаров.

В здании, где произойдет очаг возгорания, при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, на вводе, автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения расположенный на площадке возле пожарных резервуаров, для заполнения сухотрубов наружной и внутренней системы пожаротушения В2.

Отключение насосов пожаротушения автоматическое по минимальному уровню воды в резервуарах и ручное от кнопок "пуск" при устранении очага пожара. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном и всасывающем трубопроводе, задвижки на всасывающем трубопроводе ручные.

Внутреннее пожаротушение

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами с длиной пожарных рукавов 20,0 м.

Расходы воды на внутреннее пожаротушение принята:

- для складов - 2 струи по 5л /сек;
-для гаража и мастерской - 2 струи по 2,6 л/сек;
- для АБК – 1 (одна) струя 2,6 л/сек.

В каждом пожарном шкафу, дополнительно предусмотрено установка 2 (двух) ручных порошковых огнетушителей.

Внутренние сети водоснабжения для хозяйственно- питьевых и производственных нужд выполняются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, сети водоснабжения для пожаротушения запроектированы сухо трубные, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На ответвлениях от магистральных трубопроводов водопровода устанавливается запорная арматура.

Стояки холодного водоснабжения в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения за исключением подводок изолируются гибкой трубчатой изоляции «K-Flex», толщиной 13 мм.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения подлежат испытанию, дезинфекции и промывке.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от электрических водонагревателей «Аристон» емкостью 30…100 л, установленных возле санитарных технических приборов.

Внутренние сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения подлежат испытанию, дезинфекции и промывке.

Внутренние системы канализации

Отвод сточных вод от бытовых санитарных приборов административно бытовых и производственных зданий предусмотрен во внутреннюю сеть канализации, с дальнейшим подключением к внутриплощадочным сетям канализации.

Сети внутренней канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-2014, выпуски выполняются из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы сети канализации от санитарных приборов прокладываются частично открыто над полом и под потолком подвала, а также под полом подвала.

Сети канализации, прокладываемые под полом, заключаются в водонепроницаемый лоток 300х300 с уклоном в водонепроницаемый приямок или контрольный колодец.

Для устранения засоров в системе канализации, устанавливаются ревизии и прочистки.

Вентиляционные стояки канализации выводятся выше кровли на 0,5 м. утепляются.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия на 8-10 см. Перед заделкой раствором трубы обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система наружных сетей канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторнойподстанции КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 630 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции контейнерного типа мощностью 525 кВА/420 кВт. Установка укомплектована специальной панелью управления с автоматическим переключением на резервное питание (АВР).

На основании технических условий на электроснабжение № 00-00-01-0357 от 06.02.2020 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит», комплектной трансформаторной подстанции КТПН-630/10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «Промышленный» ПС-35/10 кВ «Темирлановка».

Предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ от ближайшей существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «Промышленный» ПС-35/10 кВ «Темирлановка» до концевой опоры ВЛЗ-10 кВ с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 50 мм² протяженностью 1,140 км по железобетонным опорам со стойками СВ110-5,0, СВ105-5,0. .Далее предусмотрено строительство КЛ-10 кВ РУ-10 кВ КТПН кабелем марки АСБ-10 кВ сечением 3х70 мм² протяженностью 0,102 км.

Предусмотрена установка разъединительного пункта РЛНД1-10/400 на концевой запроектированной опоре ВЛЗ-10 кВ.

Кабельная линия напряжением 10 кВ выполнена в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия 10 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений в трубе ДСК диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрена установка компенсирующего устройства ККУ, установленного в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

- на ВЛ-10 кВ фидер «Промышленный» яч.6 замена провода А-35 мм² на А-50 мм² от опоры №25 до опоры №45 протяженностью 1,0 км

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение зданий РУ-0,4 кВ запроектированной КТПН-630/10/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв – 1,0 кВ расчетных сечений,

проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Для определения наличия кабельной линии в земле предусмотрена прокладка сигнальной ленты. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в ДСК трубах.

Наружное освещение

Наружное освещение территории объекта предусмотрено светильниками со светодиодными лампами типа MAGISTRALLED мощностью лампы 155 Вт, которые устанавливаются на металлических опорах типа ОГКф-9,0 высотой 9 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-1,0 кВ расчетного сечения проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Питание и управление наружным освещением осуществляется от фидера уличного освещения с фотореле и программатором, который устанавливается в РУ-0,4 кВ КТПН.

Учет электроэнергии предусмотрен на КТПН-630/10/0,4 кВ и на вводах в здание электронным счетчиком с долговременной памятью.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним силовым трансформатором с кабельным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-630/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-I, II, III.
Напряжение сети - 10/0,4 В.
Расчетная мощность - 387,7 кВт
КТПН-630/10/0,4 кВ - 1 комплект.
ДЭС мощностью 525 кВА/420 кВт- 1 комплект.
Протяженность КЛ-10 кВ - 0,082 км.
Протяженность ВЛ-10 кВ - 1,140 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение) - 5,233 км.

Склад №1. Неотапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к II категории.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного пункта 2РП, расположенного в здании «Неотапливаемый склад без подвала» поз.2 по разделу ГП.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 1РП.

Основными потребителями являются: технологическое оборудование, электрозадвижка и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН со степенью защиты IP54.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-1 кВ расчетных сечений, проложенными в стальных электросварных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Управление освещением складских помещений выполняется с щитов освещения 1ЩО и 1ЩАО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели (Склад №1)

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность- 10,74 кВт

Расчетная мощность - 8,4 кВт

Склад №2. Неотапливаемый склад без подвала (24,0х48,0)

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к II категории.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 2ГРЩ, расположенного у склада №6.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 2РП.

Основными потребителями являются: технологическое оборудование, электрозадвижка и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН со степенью защиты IP54.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-1 кВ расчетных сечений, проложенными в стальных электросварных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Управление освещением складских помещений выполняется с щитов освещения 1ЩО и 1ЩАО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели (Склад №2)

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 29,55 кВт

Расчетная мощность- 23,5 кВт

Склад №3. Неотапливаемый склад без подвала (24,0х48,0)

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к II категории.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного пункта 2РП, расположенного в здании «Неотапливаемый склад без подвала» поз.2 по разделу ГП.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 3РП.

Основными потребителями являются: технологическое оборудование, электрозадвижка и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН со степенью защиты IP54.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-1 кВ расчетных сечений, проложенными в стальных электросварных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Управление освещением складских помещений выполняется с щитов освещения 1ЩО и 1ЩАО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели (Склад №3)

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 8,79 кВт

Расчетная мощность- 6,94 кВт

Склад №4. Неотапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к II категории.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 2ГРЩ, расположенного у склада №6.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 4РП.

Основными потребителями являются: технологическое оборудование, электрозадвижка и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН со степенью защиты IP54.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-1 кВ расчетных сечений, проложенными в стальных электросварных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Управление освещением складских помещений выполняется с щитов освещения 1ЩО и 1ЩАО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

- металлические части строительных конструкций, молниезащиты

- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели (Склад №4)

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 48,12 кВт

Расчетная мощность- 41,8 кВт

Склад №5. Неотапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к II категории.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного пункта 4РП, расположенного в здании «Неотапливаемый склад с подвалом» поз.4 по разделу ГП.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 5РП.

Основными потребителями являются: технологическое оборудование, электрозадвижка и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН со степенью защиты IP54.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-1 кВ расчетных сечений, проложенными в стальных электросварных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Управление освещением складских помещений выполняется с щитов освещения 1ЩО и 1ЩАО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели (Склад №5)

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 37,65 кВт

Расчетная мощность- 33,7 кВт

Склад №6. Отапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к II категории.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 2ГРЩ, расположенного у склада №6.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 6РП.

Основными потребителями являются: сантехвентиляция, технологическое оборудование, электрозадвижка и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН со степенью защиты IP54.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-1 кВ расчетных сечений, проложенными в стальных электросварных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Управление освещением складских помещений выполняется с щитов освещения 1ЩО и 1ЩАО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели (Склад №6)

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 42,59 кВт

Расчетная мощность- 33,9 кВт

Склад №7. Отапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к II категории.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 6РП, расположенного в здании «Отапливаемый склад с подвалом» поз.6 по разделу ГП.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 7РП.

Основными потребителями являются: сантехвентиляция, технологическое оборудование, электрозадвижка и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН со степенью защиты IP54.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-1 кВ расчетных сечений, проложенными в стальных электросварных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Управление освещением складских помещений выполняется с щитов освещения 1ЩО и 1ЩАО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели (Склад №7)

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 32,43 кВт

Расчетная мощность- 25,8 кВт

Склад №8. Склад-холодильник

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к II категории.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от РУ-0,4 кВ запроектированной КТПН.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 8РП.

Основными потребителями являются: сантехвентиляция, технологическое оборудование и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН со степенью защиты IP54.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-1 кВ расчетных сечений, проложенными в стальных электросварных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Управление освещением складских помещений выполняется с щитов освещения 1ЩО и 1ЩАО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК

Основные технические показатели (Склад №8)

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 191,92 кВт

Расчетная мощность- 154,2 кВт

Склад №9. Отапливаемый склад без подвала (12,0х48,0)

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к II категории.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации. Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 20РП, расположенного в здании гаража поз.20 по разделу ГП.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 9РП.

Основными потребителями являются: сантехвентиляция, технологическое оборудование, электрозадвижка и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН со степенью защиты IP54.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг-1 кВ расчетных сечений, проложенными в стальных электросварных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Управление освещением складских помещений выполняется с щитов освещения 1ЩО и 1ЩАО.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК

Основные технические показатели (Склад №9)

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 25,35 кВт

Расчетная мощность- 20,0 кВт

Административно-бытовой корпус

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 1ГРЩ, расположенного у трансформаторной подстанции.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка вводно-распределительного устройства РП типа ЩУРв-1/24зо-1.

Основными потребителями электроэнергии являются электрооборудование для офисов, сантехвентиляция, электрозадвижка и электроосвещение.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверенно на потерю напряжения.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным в пустотах плит перекрытий и в штрабе в ПВХ трубах по стенам.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты;
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 66,32 кВт

Расчетная мощность- 57,5 кВт

Гараж на 7 автомашин

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 1ГРЩ, расположенного у трансформаторной подстанции.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта в помещении электрощитовой предусмотрена установка вводно-распределительного щита ЩС

Учет электроэнергии выполняется электронным электросчетчиком, установленным на щите ЩС.

В качестве распределительного устройства принят щит ЩРН со степенью защиты IP54.

Основными потребителями электроэнергии являются сантехвентиляция, электроводонагреватели, электрозадвижка и электроосвещение.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Проектом разработаны рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам в ПВХ трубах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

- металлические части строительных конструкций, молниезащиты;

- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 24.126 кВт

Расчетная мощность- 19,9 кВт

Котельная

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 1ГРЩ, расположенного у трансформаторной подстанции.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории.

В качестве распределительного устройства принят щит ЩРН со степенью защиты IP54.

Основными потребителями электроэнергии являются сетевые насосы, электроводонагреватель и электроосвещение.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и эвакуационное освещение проектируемого здания.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам в ПВХ трубах по стене.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;

- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

- металлические части строительных конструкций, молниезащиты;

- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Расчетная мощность- 5,26 кВт

Контрольно-пропускной пункт

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 10РП, расположенного в здании АБК поз.10 по разделу ГП.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного устройства 11РП.

Основными потребителями электроэнергии являются электрооборудование для офисов, сантехвентиляция и электроосвещение.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным в пустотах плит перекрытий и в штрабе в ПВХ трубах по стенам.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты;
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Расчетная мощность- 3,97 кВт

Мастерские

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 1ГРЩ, расположенного у трансформаторной подстанции.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 3 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта в помещении электрощитовой предусмотрена установка вводно-распределительного щита ЩС.

Учет электроэнергии выполняется электронным электросчетчиком, установленным на щите ЩС.

В качестве распределительного устройства принят щит ЩРН со степенью защиты IP54.

Основными потребителями электроэнергии являются оборудование мастерских, сантехвентиляция, электроводонагреватели, электрозадвижка и электроосвещение.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Согласно заданию части ВК, работа задвижки выполняется в автоматическом режиме. В здании, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается насос в насосной станции пожаротушения, расположенный на площадке возле пожарных резервуаров. Отключение задвижки в ручном режиме.

Проектом разработаны рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам в ПВХ трубах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты;
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 41,55 кВт

Расчетная мощность- 34,2 кВт

Насосная станция 2-го подъема

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от проектируемой трансформаторной подстанции.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 1 и 2 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита типа ШРН со степенью защиты IP54. Для автоматического переключения на резервное питание при исчезновении рабочего на щите 1ШР проектом предусматривается установка устройства АВР типа ЯАВР3-40-1.

Основными потребителями являются: пожарные насосы и электроосвещение.

Пожарные насосы поставляются в комплекте со шкафом управления.

Согласно заданию части ВК, работа пожарных насосов выполняется в автоматическом режиме. В любом здании, расположенном на территории объекта, где произойдет очаг возгорания при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации на вводе автоматически открывается задвижка с электроприводом, а следом включается пожарный насос.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее и ремонтное освещение проектируемого здания.

Напряжение ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением,

но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 13,81 кВт

Расчетная мощность- 13,2 кВт

Здание операторской АЗС с навесом над заправочными колонками

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 1ГРЩ, расположенного у трансформаторной подстанции.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка вводно-распределительного щита 25РП.

В качестве распределительного устройства принят щит ЩРН со степенью защиты IP54.

Основными потребителями электроэнергии являются, сантехвентиляция, технологическое оборудование и электроосвещение.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в стальных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверенно на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее, аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам в ПВХ трубах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;

- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

- металлические части строительных конструкций, молниезащиты;

- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 25,58 кВт

Расчетная мощность- 20,5 кВт

Весы с навесом. Операторская для весов

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 25РП, расположенного в здании операторской поз.25 по ГП.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 33РП.

В качестве распределительного устройства принят щит ЩРН со степенью защиты IP54.

Основными потребителями электроэнергии являются сантехвентиляция, технологическое оборудование и электроосвещение.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее, аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты;
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-II, III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Установленная мощность - 2,1 кВт

Расчетная мощность- 2,1 кВт

Помещение для охраны

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от распределительного шкафа 5РП, расположенного в здании поз.5 по ГП «Неотапливаемый склад с подвалом».

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного щита 40РП.

В качестве распределительного устройства принят щит ЩРН со степенью защиты IP54.

Основными потребителями электроэнергии являются сантехвентиляция, технологическое оборудование и электроосвещение.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в стальных трубах в подготовке пола и по стене на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочее, аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитанных от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.04.104-2012.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто по стенам и потолку на скобах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением,

но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты;
- системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колонн и фундаментов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-II, III.
Напряжение сети - 380/220 В.
Установленная мощность - 5,0 кВт
Расчетная мощность- 5,0 кВт

Уборная на 2 очка

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

На вводе в здание уборной устанавливается ящик типа ЯВП2-15, Ру=0,03 кВт.

Проектом предусматривается рабочее освещение, выполненное светодиодными светильниками. Управление освещением выполняется выключателями для открытой установки.

Групповая осветительная сеть уборной выполняется проводом марки ПВ1-380, проложенным в ПВХ трубах по стенам.

Электроснабжение уборной поз.16 осуществляется от шкафа распределительного 2РП установленного в здании склада поз.2 по ГП «Неотапливаемый склад без подвала».

Электроснабжение уборной поз.16а осуществляется от шкафа распределительного 40РП, установленного в помещении для охраны поз.40 по ГП.

Электроснабжение уборной поз.16б осуществляется от шкафа распределительного ШР, установленного в здании котельной поз.12 по ГП.

От питающих щитов до зданий уборных прокладывается кабель расчетного сечения в траншее.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения-III.
Напряжение сети - 380/220 В.
Расчетная мощность- 0,03 кВт

Системы связи и сигнализации

Наружное видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, генплана, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения контроля и безопасности проектом предусматривается система наружного видеонаблюдения.

Для ее реализации используется видеорегистратор «DS-7716N1-K4», к которому подключаются уличные камеры «DS-2D2043G0-1». Камеры устанавливаются на зданиях складов с внешней стороны зданий.

Видеорегистратор «DS-7716N1-K4» устанавливается в помещении КПП (поз.11 по ГП).

Разводка кабельной трассы выполняется оптоволоконным кабелем ОКЛ-8 до распределительных шкафов, а от шкафов до камер прокладывается кабель FTP SE cat6. Кабельная трасса проложена в траншее и в ПВХ трубе по внешней стороне зданий складов до камер.

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей от пожара

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Заземление оборудования и установок должно выполняться согласно ПУЭ РК и соответствовать требованиям технической документации на оборудование.

Склад №1. Неотапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации обеспечивает адресное обнаружение очагов пожара на начальной стадии развития с передачей сигналов тревоги обслуживающему персоналу.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели. дымовые пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КПСВВБВнг-LS по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-8». Прибор устанавливается в комнате кладовщика-учетчика.

Электрооборудование противопожарных систем выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться.

Основное электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от щита 1РП, резервное от встроенного аккумулятора.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Для оповещения о пожаре проектом предусматривается установка снаружи здания светозвуковых оповещателей. Разводка для оповещателей выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах.

Внутреннее пожаротушение склада предусмотрено водяное (учтено в части ЭМО и ВК).

Склад №2. Неотапливаемый склад без подвала (24,0х48,0)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации обеспечивает адресное обнаружение очагов пожара на начальной стадии развития с передачей сигналов тревоги обслуживающему персоналу.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели. дымовые пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КПСВВБВнг-LS по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-8». Прибор устанавливается в комнате кладовщика-учетчика.

Электрооборудование противопожарных систем выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться.

Основное электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от щита 2РП, резервное от встроенного аккумулятора.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Для оповещения о пожаре проектом предусматривается установка снаружи здания светозвуковых оповещателей. Разводка для оповещателей выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах.

Внутреннее пожаротушение склада предусмотрено водяное (учтено в части ЭМО и ВК).

Монтаж извещателей и установку необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Склад №3. Неотапливаемый склад без подвала (24,0х48,0)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации обеспечивает адресное обнаружение очагов пожара на начальной стадии развития с передачей сигналов тревоги обслуживающему персоналу.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели. дымовые пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КПСВВБВнг-LS по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-8». Прибор устанавливается в комнате кладовщика-учетчика.

Электрооборудование противопожарных систем выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться.

Основное электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от щита 3РП, резервное от встроенного аккумулятора.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Для оповещения о пожаре проектом предусматривается установка снаружи здания светозвуковых оповещателей. Разводка для оповещателей выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах.

Внутреннее пожаротушение склада предусмотрено водяное (учтено в части ЭМО и ВК).

Склад №4. Неотапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации обеспечивает адресное обнаружение очагов пожара на начальной стадии развития с передачей сигналов тревоги обслуживающему персоналу.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели. дымовые пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КПСВВБВнг-LS по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-8». Прибор устанавливается в комнате кладовщика-учетчика.

Электрооборудование противопожарных систем выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться.

Основное электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от щита 4РП, резервное от встроенного аккумулятора.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Для оповещения о пожаре проектом предусматривается установка снаружи здания светозвуковых оповещателей. Разводка для оповещателей выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах.

Внутреннее пожаротушение склада предусмотрено водяное (учтено в части ЭМО и ВК).

Склад №5. Неотапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации обеспечивает адресное обнаружение очагов пожара на начальной стадии развития с передачей сигналов тревоги обслуживающему персоналу.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели. дымовые пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КПСВВБВнг-LS по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-8». Прибор устанавливается в комнате кладовщика-учетчика.

Электрооборудование противопожарных систем выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться.

Основное электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от щита 5РП, резервное от встроенного аккумулятора.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Для оповещения о пожаре проектом предусматривается установка снаружи здания светозвуковых оповещателей. Разводка для оповещателей выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах.

Внутреннее пожаротушение склада предусмотрено водяное (учтено в части ЭМО и ВК).

Склад №6. Отапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации обеспечивает адресное обнаружение очагов пожара на начальной стадии развития с передачей сигналов тревоги обслуживающему персоналу.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели. дымовые пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КПСВВБВнг-LS по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-8». Прибор устанавливается в комнате кладовщика-учетчика.

Электрооборудование противопожарных систем выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться.

Основное электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от щита 6РП, резервное от встроенного аккумулятора.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Для оповещения о пожаре проектом предусматривается установка снаружи здания светозвуковых оповещателей. Разводка для оповещателей выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах.

Внутреннее пожаротушение склада предусмотрено водяное (учтено в части ЭМО и ВК).

Склад №7. Отапливаемый склад с подвалом (12,0х48,0)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации обеспечивает адресное обнаружение очагов пожара на начальной стадии развития с передачей сигналов тревоги обслуживающему персоналу.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели. дымовые пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КПСВВБВнг-LS по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-8». Прибор устанавливается в комнате кладовщика-учетчика.

Электрооборудование противопожарных систем выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться.

Основное электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от щита 7РП, резервное от встроенного аккумулятора.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Для оповещения о пожаре проектом предусматривается установка снаружи здания светозвуковых оповещателей. Разводка для оповещателей выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах.

Внутреннее пожаротушение склада предусмотрено водяное (учтено в части ЭМО и ВК).

Склад №8. Склад-холодильник

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации обеспечивает адресное обнаружение очагов пожара на начальной стадии развития с передачей сигналов тревоги обслуживающему персоналу.

В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые и тепловые пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели. Дымовые пожарные извещатели и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КПСВВБВнг-LS по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-3». Прибор устанавливается в комнате кладовщика-учетчика.

Электрооборудование противопожарных систем выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться.

Основное электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от щита 8РП, резервное от встроенного аккумулятора.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Для оповещения о пожаре проектом предусматривается установка снаружи здания светозвуковых оповещателей. Разводка для оповещателей выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах.

Склад №9. Отапливаемый склад без подвала (12,0х48,0)

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации обеспечивает адресное обнаружение очагов пожара на начальной стадии развития с передачей сигналов тревоги обслуживающему персоналу.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели. Тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КПСВВБВнг-LS по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-5». Прибор устанавливается в комнате кладовщика-учетчика.

Электрооборудование противопожарных систем выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться.

Основное электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от щита 9РП, резервное от встроенного аккумулятора.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Для оповещения о пожаре проектом предусматривается установка снаружи здания светозвуковых оповещателей. Разводка для оповещателей выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах.

Внутреннее пожаротушение склада предусмотрено водяное (учтено в части ЭМО и ВК).

Административно-бытовой корпус

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели ИП-103-5/1А3, дымовые пожарные извещатели ИП-212-41М и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КСПВ 1х2х0,5 в мини канале 12х12 мм по стенам и потолку, и в ПВХ трубе через перекрытия.

В качестве приемно-контрольного прибора ставится прибор типа «Гранит-8». Прибор устанавливается в коридоре на отм. 0,000.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации.

Предусматривается оповещение о пожаре по 2 типу оповещения с установкой оптико-звукового оповещателя «БИЯ-С» установленным у входа в здание.

Гараж на 7 автомашин

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели ИП-103-5/1-А3, тепловые взрывозащищенного исполнения ИП-101-1-А2, дымовые пожарные извещатели ИП-212-41М и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КСПВ 1х2х0,5 в мини канале 12х12 мм по стенам и потолку.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор типа «Гранит-5» установленный в коридоре.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Предусматривается оповещение о пожаре оптико-звуковыми оповещателями «БИЯ-С», установленными у входа в здание. Разводка выполняется кабелем ВВГнг 3х1,5 мм², прокладывается по стенам и потолку в ПВХ трубе.

Котельная

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на строительных планах и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1-А3.

Проводка выполняется проводом ВВГнг-3х1,5 мм².

В качестве приемно-контрольных приборов принято три прибора «Гранит-2».

Прибор устанавливается в помещение охраны и видеонаблюдения.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Предусматривается звуковое оповещение о пожаре.

Контрольно-пропускной пункт

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на строительных планах и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1-А3, дымовые датчики ИП212-41М.

Проводка выполняется проводом ВВГнг-3х1,5 мм².

В качестве приемно-контрольных приборов принято три прибора «Гранит-2».

Прибор устанавливается в помещение охраны и видеонаблюдения.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Предусматривается звуковое оповещение о пожаре.

Мастерские

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели ИП-103-5/1-А3, тепловые взрывозащищенного исполнения ИП-101-1-А2 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КСПВ 1х2х0,5 в мини канале 12х12 мм по стенам и потолку.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор типа «Гранит-3» установленный в коридоре.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации.

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Предусматривается оповещение о пожаре оптико-звуковым оповещателем «БИЯ-С», установленным у входа в здание. Разводка выполняется кабелем ВВГнг 3х1,5 мм², прокладывается по стенам и потолку в ПВХ трубе.

Здание операторской АЗС с навесом над заправочными колонками

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на строительных планах и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1-А3.

Проводка выполняется проводом ВВГнг-3х1,5 мм.

В качестве приемно-контрольных приборов принят прибор «Гранит-5».

Прибор устанавливается в зале операторской.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Оптико-звуковой оповещателем «БИЯ-С», устанавливается у входа в здание.

Весы с навесом. Операторская для весов

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на строительных планах и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1-А3.

Проводка выполняется проводом ВВГнг-3х1,5 мм².

В качестве приемно-контрольных приборов принят прибор «Гранит-2».

Прибор устанавливается в зале операторской.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Оптико-звуковой оповещателем «БИЯ-С», устанавливается у входа в здание.

Помещение для охраны

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на строительных планах и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1-А3.

Проводка выполняется проводом ВВГнг-3х1,5 мм².

В качестве приемно-контрольных приборов принят прибор «Гранит-2».

Прибор устанавливается в помещении охраны.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Для оповещения сотрудников о пожаре проектом предусматривается 1 тип системы оповещения.

Оптико-звуковой оповещателем «БИЯ-С», устанавливается у входа в здание.

Административно-бытовой корпус

Телефонизация

Проектом предусматривается телефонная связь здания АБК, построенная на технологии WLL CDMA с использованием частоты 800МГц. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA-терминалы «Huawei 2208», которые с помощью

радиочастотного кабеля и делителей подключаются к внешним направленным антеннам, расположенным на крыше здания АБК и служащим для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО «Казахтелеком».

Телефонные CDMA-терминалы устанавливаются в кабинет заведующего складом, приемная, кабинет главного руководителя, кабинет зам. главного руководителя, кабинет начальника отдела, кабинет главного бухгалтера.

Разводка кабельной трассы выполняется кабелем марки RG-58AU. Кабельная трасса проложена в миниплинтусе 32х12,5 по стенам и в ПВХ трубе по стоякам.

Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В мероприятия по предупреждению чрезвычайным ситуациям входит комплекс решений, включающий вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы при воздействии средств разрушения и стихийных бедствий.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования в области пожарной безопасности зданий и сооружений.

Принятые проектом противопожарные мероприятия обеспечивают пожарную безопасность зданий и сооружений.

В рабочем проекте дана оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению. Предусмотрено обеспечение безопасной эксплуатации объекта, предупреждение аварий, обеспечение готовности предприятия к локализации и ликвидации их последствий.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района»разработан ИП Мурзина Е.И. (ГЛ№ 01464 от 18.07.2007 г.).

Площадка проектируемых складов расположена в селе Темирлан Ордабасинского района.

Настоящим проектом, предусмотрены строительство зданий складов и сооружений вспомогательных служб и выполнения благоустройства территории. На участке отведенной под строительство, складов для материально-технического снабжения запроектированы: не отапливаемые склады с подвалом и без подвала, отапливаемый склад без подвала, склад холодильник, административное здание, гараж на 7 автомобилей, мастерские, навес для хранения необходимой техники, котельная с площадками угля и золы, КТПГ, дизельная, резервуары для воды емкостью100м^3, выгреб емкостью 10м^3, проходная, уборные, помещение охраны. Общая площадь отведенного участка –7,0 га.

Участок граничит: с севера – со свободной территорией; с юго-запада – жилая зона на расстоянии 240 м от границы участка; с юга – жилая зона на расстоянии 350 м от границы участка; с северо-востока – производственная база на расстоянии 20 м от границы участка; с востока – жилая зона на расстоянии 230 м от границы участка. Ближайшие жилые дома села Темирлан расположены в 230 м с востока от границы участка строительства. Ближайшие водные объекты – поливной канал с востока на расстоянии 63 м, река Арысь с юга на расстоянии 3,3 км.

Срок строительства складов – 18 месяцев.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Площадка строительства представлена тремя организованными (ист. № 0001,0002,0003) и одним неорганизованным источником загрязнения (№6001) на котором расположены 20 источников выделения:

-Битумный котел (ист. № 0001-001) с учетом выбросов ручного гудронатора). Для подогрева битума используется битумный котел (диз. топливо). Объем плавки битума на битумоплавильной установке составляет: 53,9 т/год. В атмосферу выделяются – алканы. При сжигании диз.топлива – сажа, окислы азота, серы, окись углерода.

-Работа САГ (ист. № 0002-002). Передвижная электростанция, вырабатывающая электрический ток используется для электродуговой сварки и резки.Выбросы ЗВ в атмосферу- при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

-Работа дизельной электростанции (ДЭС) на 4кВт (ист. № 0003-003).Передвижная электростанция, используется для выработки и подачи электрического тока для оборудования, работающего на электричестве. Выбросы ЗВ в атмосферу- при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C_{12} - C_{19}.

- Срезка грунта и планировка территории бульдозером (ист. 6001-004). Выполнения работ: зачистка и планировка территории. Выбросы ЗВ в атмосферу– пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния и выбросы при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

– Выемка и разработка грунта экскаватором (ист.№ 6001-005). Экскаватор является основным транспортным оборудованием при разработке грунтов. С помощью экскаваторов осуществляется выемка, погрузка, подчистка грунта. Для выемки и погрузки грунта используются одноковшовые экскаваторы емкостью 0,5 $м^3$ –2 ед. Выбросы ЗВ в атмосферу при пересыпке грунта – пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния и выбросы при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

– Планировка и рыхление грунта автогрейдером (ист. № 6001-006). Скрепер является транспортным оборудованием при разработке грунтов. С помощью скрепера осуществляется рыхление, подчистка грунта. Выбросы ЗВ в атмосферу при пересыпке грунта – пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния и выбросы при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

- Бурильная машина(ист. 6001-007). Используется для бурения скважин. Выбросы ЗВ в атмосферу– пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния и выбросы при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

- Работа поливомоечной машины (ист. 6001-008). Машина поливочная используется для уменьшения пылеподавления на строительной площадке. Выбросы ЗВ в атмосферу- при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

- Перевозка грунта и пр. грузов автомобилями бортовыми (ист. 6001-009).Перевозка грузов и пылящих материалов по территории стройки выполняют автосамосвалы. Выбросы ЗВ в атмосферу– пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния и выбросы при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

-Автопогрузчик (ист. № 6001-010). Перевозка (перемещение) грузов, погрузочно-разгрузочные работы по территории стройплощадки выполняются автопогрузчиком. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

- Уплотнение грунта катками (ист. 6001-011-012). При земляных работах производится уплотнение оснований с помощью дорожного катка. Планируемое количество катков –1 ед. массой 8т и 1 ед. массой 16т. Выбросы ЗВ в атмосферу- при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

- Работа подъемных кранов на автомобильном/гусеничном ходу (ист.№ 6001-013-014). Подъемные краны необходимы для поднятия и переноса тяжелых грузов, бетонных плит и иных строительных материалов. На строительной площадке будут использоваться два вида подъемных кранов: на гусеничном ходу и на автомобильном. Выбросы ЗВ в атмосферу- при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

-Тракторная техника (ист.№ 6001-015). Обеспечение вспомогательных работ при строительстве осуществляется тракторной техникой. Выбросы ЗВ в атмосферу- при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

- Работа компрессора на базе ДВС (ист. 6001-016). Компрессор используется для подачи на стройплощадку сжатого воздуха. Выбросы ЗВ в атмосферу- при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

- Сварка ПЭТ труб (ист. № 6001-017). При сварке (пайке) полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются: окислы углерода, хлорэтилен.

- Шлифовальные машинки (ист. № 6001-018).Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком (болгарка) в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150 мм). Одновременно работает один станок. Выбросы ЗВ – взвешенные вещества, пыль абразивная.

- Газорезочные работы (ист. № 6001– 019).Для резки углеродистой стали толщиной до 5 мм используется газовая резка. В атмосферу выделяются: железа диоксид, окислы марганца и его соединений, диоксид азота, оксид углерода.

- Работа дрели электрической (ист. № 6001– 020).При сверлильных работах в атмосферу выделяются взвешенные частицы.

- Работа пилы дисковой электрической и электроплиткорез (ист. № 6001– 021).При сверлильных работах в атмосферу выделяются взвешенные частицы.

- Сварочные работы (ист. 6001-022).Для соединения арматурных заготовок, сеток, каркасов, трубопроводов и пр. соединений используется ручная электродуговая сварка штучными электродами марки Э-42, Э-46. В атмосферу выделяются: железа диоксид, окислы марганца и его соединений, диоксид азота, оксид углерода, фториды, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая (2908).

- Лакокрасочные работы (ист. № 6001-023). При выполнении окрасочных работ используется краска масленая, лак, эмаль. Способ окраски – кистью и валиком, пневматический. В атмосферный воздух выделяются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат,пропан-2-он,уайт-спирит.

- Работа асфальтоукладчик (ист. № 6001-024). Асфальтоукладчик используется для укладки асфальтобетонной смеси на дорожное полотно. Выбросы ЗВ в атмосферу- при сжигании диз. топлива: окислы азота, диоксида серы, углерода, сажа, керосин.

- Паяльные работы (ист. № 6001– 025).При паяльных работах используется оловянно-свинцовый припой. В атмосферу выделяются оксид олова и свинец и его неорганические соединения.

- Работа перфоратора электрического (ист. № 6001– 026).При сверлильных работах в атмосферу выделяются взвешенные частицы.

- Склад хранения инертных материалов (ист. № 6001-027).При статистическом хранении и разгрузке инертных материалов глины, щебня, ПГС в атмосферу выделяются пыль неорганическая 20-70% с содержанием диоксида кремния.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации выполнен на программном комплексе «ЭРА» V2.5.». Необходимость расчета рассеивания определен согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района. В целях снижения запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено увлажнение грунта. Также, для уменьшения вредных выбросов от автотранспорта предусмотрено своевременный ремонт и регулярный осмотр работающей спецтехники.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства по Туркестанской области

Таблица №25

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,04167	0,2299
0143	Марганец и его соединения	0,00265	0,014353
0168	Олово оксид	0,0000033	0,000011
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,000005	0,000017
0301	Азота (IV) диоксид	0,1868113	0,179432
0304	Азот (II) оксид	0,0650353	0,040349
0328	Углерод	0,0160756	0,01982
0330	Сера диоксид	0,0655533	0,09265
0337	Углерод оксид	0,2350146	0,344689
0616	Диметилбензол	0,2255	0,8339
0703	Бенз/а/пирен	0,000000233	0,000000186
0827	Хлорэтилен	0,000013	0,0000084
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,00076	0,00006
1325	Формальдегид	0,0030933	0,001755
2752	Уайт-спирит	0,1996	0,828
2754	Алканы С12-19	0,1251189	0,27808
2902	Взвешенные частицы	0,16983	1,618673
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния	1,084277	6,743655
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,587
	В С Е Г О:	**2,423610833**	**11,812352586**

На период эксплуатации выбросы будут осуществляться от 3 организованных и 14 неорганизованных источников:

- Ист. № 0001 – котлы отопительные водогрейные марки КВр-0,3, мощность 300Квт каждый, на твердом топливе - угле марки Д Карагандинского бассейна. Расход угля 60,5 кг/час, 102714 кг в год на каждый котел. Выбросы осуществляются через дымовую

трубу диаметром высотой 15 м, диаметром 0,325м. При сжигании угля в атмосферу выбрасываются: пыль неорганическая20-70% SiO_2,окислы азота, диоксид серы, окись углерода.

- Ист. № 0002 станок фуговальный. При работе станка выделяется пыль древесная. Выбросы осуществляются после очистки через тканевый фильтр, КПД 98% долее в трубу Д=0,2, Н =2м.

- Ист. № 0003 – аварийная ДЭС. При сжигании угля в атмосферу выбрасываются: сажа, окислы азота, диоксид серы, окись углерода, пропинал, формальдегид, углеводороды предельные.

- Ист. №6001 – склад угля. Закрытый с 2-х сторон полностью, с 2-х сторон частично. При хранении и пересыпке выделяется пыль неорганическая менее20%SiO_2.

- Ист. №6002 – склад золы. Закрытый с 3-х сторон полностью. Расход золы 23,76 т. При хранении и пересыпке выделяется пыль неорганическая 20-70% SiO_2.

- Ист.№ 6003 - станок токарно-винторезный. Время работы 54 час/год. При работе станка выделяется пыль взвешенных частиц. Очистка не предусмотрена.

- Ист. №6004 - станок точильно-шлифовальный. Время работы 54 час/год. При работе станка выделяется пыль взвешенных и абразивных частиц. Очистка не предусмотрена.

- Ист.№6005 - станок универсальный горизонтально-фрезерный. Время работы 54час/год. При работе станка выделяется пыль взвешенных частиц. Очистка не предусмотрена.

- Ист.№6006 – Сварочный участок. Сварочный агрегат ручной дуговой сварки. Электроды марки Э-42, расход 500кг/год. Выбросы в атмосферу: окись железа и окислы марганца.

- Ист.№ 6007 – Склад ГСМ. Резервуары для хранения д/т 100 м3 *5 шт. Годовой грузооборот 500 м3/год. При хранении и отпуске в атмосферу выделяются пары углеводородов и сероводород.

- Ист.№ 6008 – Склад ГСМ. Резервуары для хранения бензина АИ-92 100 м3 *3 шт. Годовой грузооборот 300 $м^3$/год. При хранении и отпуске в атмосферу выделяются пары углеводородов.

- Ист.№ 6009 – Склад ГСМ. Резервуары для хранения бензина АИ-95 100 м3 *2 шт. Годовой грузооборот 200 $м^3$/год. При хранении и отпуске в атмосферу выделяются пары углеводородов.

- Ист.№ 6010 – Склад ГСМ. ТРК для отпуска д/т. При отпуске в атмосферу выделяются пары углеводородов и сероводород.

- Ист.№ 6011 – Склад ГСМ. ТРК для отпуска бензина АИ-92. При отпуске в атмосферу выделяются пары углеводородов.

- Ист.№ 6012 – Склад ГСМ. ТРК для отпуска бензина АИ-95. При отпуске в атмосферу выделяются пары углеводородов.

- Ист.№ 6013 – Гараж на 7 м/мест. При прогревании автомашин в атмосферу выделяются: окислы азота, окислы серы, окись углерода, пары бензина.

- Ист. № 6014 – Парковка на 30 машино-мест. При прогревании автомашин и выезде с территории предприятия в атмосферу выделяются: окислы азота, окислы серы, окись углерода, пары бензина.

В соответствии с п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приложение к приказу и.о. министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-Ө; Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2013 года № - 110-I) аварийные выбросы загрязняющих веществ от ДЭС и выбросы ЗВ от передвижных источников не нормируется, максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ. содержащихся в выбросах

предприятий». Выполненный на программном комплексе «ЭРА» V2.0.» расчет рассеивания на период эксплуатации показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации Туркестанской области

Таблица №26

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,01663	0,00749
0143	Марганец и его соединения	0,001922	0,000865
0301	Азота (IV) диоксид	0,0972	0,594
0304	Азот (II) оксид	0,01578	0,0964
0330	Сера диоксид	0,3024	1,848
0333	Сероводород	0,00000683	0,00007485
0337	Углерод оксид	0,354	2,166
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1,008	0,332
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,3724	0,12266
0501	Пентилены	0,03724	0,012265
0602	Бензол	0,03422	0,011282
0616	Диметилбензол	0,004316	0,0014229
0621	Метилбензол	0,0323	0,010643
0627	Этилбензол	0,0008936	0,0002943
2754	Алканы С12-19	0,002432	0,02666
2902	Взвешенные частицы	0,00606	0,0014887
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния	0,480792	2,95372
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокись кремния	0,02296	0,1353
2930	Пыль абразивная	0,0012	0,000467
2936	Пыль древесная	0,01008	0,00392
	В С Е Г О:	**2,80083243**	**8,32495275**

Размер СЗЗ от отдельно-стоящей котельной принят на основании Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Р.13, п. 6 – 50м, но так как территории спец. базы находится склад ГСМ, что согласно п. 43, п.п.8 (склады горюче-смазочных материалов)- размер СЗЗ – 100м. Следовательно, общий размер для всего предприятия принят 100м, объект относится к IV -му классу опасности (III-категории).

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения.

На период строительства складов водоснабжения будет осуществляться привозной водой. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта. Потребность в воде на период строительства составит: вода питьевого качества - 663,3 м^3/период, вода технического качества –11278м^3/период. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Водоснабжение складов согласно технических условий предусмотрено от существующих водопроводных сетей с. Темирлановка (ТУ№001-0048 от 17.01.2020г.).Система водоснабжения принята раздельная тупиковая для хозяйственно питьевых и производственных нужд. Объем водопотребления на период эксплуатации

составляет – 2,58 м^3/сут (940 м^3/год), объем водоотведения – 2,58 м^3/сут (940 м^3/год).

Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов самотеком во внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим отведением стоков в выгреб емкостью 10м^3.

Канализация дождевая запроектирована для отвода сточных вод с асфальтового покрытия проездов и топливо - заправочных островков складов ГСМ. Для очистки производственно-дождевых стоков и талых вод в проекте предусмотрены локальные очистные сооружения. Концентрация взвешенных веществ снижается с 900 мг/л до 2 мг/л; концентрация нефтепродуктов с 100 мг/л до 0,05 мг/л.Эффективность очистки сточных вод составляет - 99%.

Взвешенные вещества выпадают в осадок. Вывоз нефтесодержащих отходов должен быть регулярным по мере накопления. Место утилизации должно быть согласовано с органами экологического и санитарно-эпидемиологического надзора.

В ходе реализации данной проектной решений, истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Воздействия на недра Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне проведения строительных работ не прогнозируются. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) – по договору со специализированной строительной организацией. Все необходимые строительные материалы подвозятся на строительную площадку в готовом для использования виде.

При соблюдениях экологической требований в период строительства и при эксплуатации водозаборных сооружений подземных вод, существенногонегативноговлияниянанедра не будет.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Воздействие на земельные ресурсы, сводится в основном к механическим воздействиям, связанные с автотранспортной и специальной техники, присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами. Территория строительства относится к антропогенно измененной под воздействием деятельности человека.

Перед началом проведения строительных работ снимается почвенно-плодородный слой в количестве 15527м^3 и складируется отдельно на площадке строительства до окончания работ, затем будет использоваться при высадке зеленых насаждений.

В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

В целом при соблюдении природоохранных мероприятий, воздействие на почвенный покров будет незначительным.

Воздействия на растительный и животный мир. Строительная площадка изначально антропогенно изменена. Исчезающие животные, занесенные, в красную книгу на данной территории не обитают. Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

В качестве благоустройства территории объекта предусмотрено максимальное озеленение территории – на 16379,77 м^2.Проектом предусмотрена высадка деревьев (пород адаптированных к Южному региону) в количестве 255 шт., из них: вяз широколистный-88 шт., айлант-114 шт., сирень обыкновенная - 53 шт., и посев газонных трав на откосах – 1731 м^2.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной планируемой деятельности незначительны и несущественны на растительный и животный мир при условии соблюдения рекомендуемых природоохранных мероприятий.

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенногонегативноговлияниянаживотный и растительный мир прилегающих к участку территории не будет. Воздействие оценивается как незначительное.

Физические факторы воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительные техника и оборудования. Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду. Уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов строительных техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Уровень шума на площадке строительства соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов. Технологические процессы, в которых, применяется динамические оборудование при строительстве не предусмотрены.

На строительной площадке отсутствуют источников электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Воздействие на окружающую среду через образующиеся отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в зависимости от типа отхода и способа утилизации. До передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории объекта. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены контейнеры, оборудованные крышкой и размещенные на специально оборудованной площадке. С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись чёткая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №27

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На период строительства			
Всего	8,05364		8,05364
в т. ч. отходов производства	0,51364		0,51364
отходов потребления	7,54		7,54
Янтарный уровень опасности			

Жестяные банки из-под краски, AD070	0,277		0,277
Ветошь, промасленная, AD060	0,03429		0,03429
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	7,54		7,54
Огарки сварочных электродов, GA090	0,11235		0,11235
Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010	0,09		0,09
На период эксплуатации			
Всего	198,9066	-	198,9066
в т. ч. отходов производства	25,0916		25,0916
отходов потребления	173,815	-	173,815
Янтарный уровень опасности			
Иловый осадок промышленных предприятий AC270	0,28		0,28
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	1,68	-	1,68
Смет с территории, GO060	172,135	-	172,135
Золошлаки GG030	23,766	-	23,766
Стружка металлическая GA080	0,0008	-	0,0008
Стружка древесная GL010	1,0448	-	1,0448

Учитывая, что собственные накопители отходов на площадках отсутствуют, поэтому мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды в районе накопителей отходов производиться не будет. Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Строительство проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск. В целом воздействия намечаемой деятельности оценивается как незначительное.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом, выполняется строительство зданий складов и сооружений вспомогательных служб и выполнения благоустройства территории. На участке отведенной под строительство, складов для материально-технического снабжения запроектированы: неотапливаемые склады с подвалом и без подвала, отапливаемый склад без подвала, склад холодильник, административное здание, гараж на 7 автомобилей, мастерские, навес для хранение необходимой техники, котельная с площадками угля и золы, КТПГ, дизельная, резервуары для воды емкостью 100 м³, выгреб емкостью 10 м³, проходная, уборные, помещение охраны.

Настоящим проектом, выполняется строительство зданий складов и сооружений вспомогательных служб и выполнения благоустройства территории. На участке отведенной под строительство, складов для материально-технического снабжения запроектированы: неотапливаемые склады с подвалом и без подвала, отапливаемый склад без подвала, склад холодильник, административное здание, гараж на 7 автомобилей, мастерские, навес для хранение необходимой техники, котельная с

площадками угля и золы, КТПГ, дизельная, резервуары для воды емкостью 100 м³, выгреб емкостью 10 м³, проходная, уборные, помещение охраны.

Санитарная очистка территории разработана с учетом канализации и организованного сбора, и утилизации (удаление, обезвреживание) бытовых отходов с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических и ресурсосберегающих требований. Коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников -контейнеров и урн. Количество площадок территории проектируемого объекта принято – 2 штуки, количество урн –20 штук. Для сбора бытового мусора в местах рекреации применены урны. Установка урн выполняется согласно генплану. На территории объектов рекреации расстановка урн предусмотрена у скамей, входах-выходах зданий

Теплоснабжение зданий специализированной базы осуществляется от проектируемой автономной котельной с двумя котлами типа КВр-0,3 производительностью 300 кВт производства ТОО «Щучинский котельно-механический завод» Акмолинская область, г.Щучинск.

В соответствии с санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 п» трубопроводы подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Промывка и дезинфекция тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя)

Вентиляция запроектирована общеобменная приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообменв рабочей зоне складов определён при условии обеспечения требуемой кратности воздухообмена. Для поддержания требуемой температуры внутреннего воздуха предусматривается VRF-систем. Работа VRF-системы осуществляется с помощью внутренних блоков настенного типа. Источником холода для зданий является компрессорно-конденсаторный блок (ККБ). Вытяжная вентиляция предусмотрена из нижней и верхней зоны помещения Проектом приняты мероприятия по повышению энергоэффективности, такие как тепло утилизация выбрасываемого воздуха ПВ1 (Пластинчатый рекуператор).

Водоснабжение Складов согласно заданию на проектирование и технических условий Предусмотрено от существующих водопроводных сетей диаметром 160 мм, гарантированный напор в точке подключения 0.20 Мпа. В точке подключения предусмотрен колодец с отключающей арматурой, водомерный узел предусмотрен при входе на территорию складов.

Площадка сооружений для воды расположена на территории данного объекта. В состав которых входят: 1. Два пожарных резервуара емк. 270 м³ каждый. 2. Насосная станция второго подъема (подает воду из пожарных резервуаров на тушения внутреннего и наружного пожаротушения в течении 3–х часов). 3. Водонапорная башня сборная металлическая «системы Рожновского» для хозяйственно питьевых нужд емк. 7,5 м³ высота опоры 18 метров. 4. Повысительная насосная станция, предусмотренная в колодце (в насосной предусмотрены два насоса один рабочий, один резервный марки ЛМ32-6.3/20 включение и отключение насосов производится автоматически по максимальному и минимальному уровню воды в башне.)

Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов самотеком во внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим отведение стоков в выгреб емкостью 10 м³.

Производство строительно-монтажных работ проводиться с учетом требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации

объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

строительный генеральный план;

определение продолжительности строительства.

Впояснительной записке приведеныисходные данные: характеристика проектируемых сооружений, организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по производству в зимнее время, мероприятия по охране труда и техники безопасности, условия сохранения окружающей природной среды и экологической безопасности; мероприятия по контролю качества, календарный план строительства, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях и материально-технических ресурсах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства определена по СП 1.03.102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Общая продолжительность строительства объекта принята 18,0 месяцев, подготовительный период 2 месяца.

Начало строительства июль 2021 года по письму заказчика ГУ "Управление строительства Туркестанской области" №29-07-06/148 от 22.01.2021 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 – 32%, на 2022 – 68%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (Выпуск 1);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ "Управление строительства Туркестанской области"от 17февраля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября2017 года №249-нқ), на основании сравнения основного и альтернативного вариантов.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 г., 2021-2022 гг. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство складов материально - технического

снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района» составляет 93,34%.

Основные экономические показатели

Таблица №28

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг. и прогнозных ценах 2022 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	4039,127 2707,891 601,118 730,118	3908,393 2589,039 609,536 709,818
	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2020 г. с МРП = 2778 тенге, 2021 г. с МРП = 2917тенге, 2022 г. с МРП =3063тенге,	млн. тенге	203,148 2249,770 1586,209	203,149 1152,317 2552,927
2	Продолжительность строительства	месяц	18	18

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы: в процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету, согласно договора;

2) сметная документация приведена в соответствие с откорректированными рабочими чертежами и замечаниями экспертизы.

Мониторинг цен в строительстве

3) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместитель руководителя ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 17 февраля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165 (с изменениями), разработчиком проекта установлен I уровень ответственности.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014, СП РК 2.04-01-2017.

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Технологические решения соответствуют требованиям СН РК 3.02-27-2013 «Производственные здания», СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания».СН РК 3.02-29-2012 «Складские здания», СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Конструктивные решения соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Состав и комплектность раздела «Теплоснабжение, отопление и вентиляция, кондиционирование»соответствуеттребованиям СП РК 3.02-129-2019 и СН РК 3.02-29-2019 «Складские здания», СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания», СП РК 3.02-108-2013 «Административно-бытовые здания», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-35-2013 «Холодильники», СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-106-2013 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Состав и комплектность раздела «Водоснабжение и канализация, очистные сооружения» соответствуеттребованиям СП РК 3.02-129-2019 и СН РК 3.02-29-2019«Складские здания», СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания», СП РК 3.02-108-2013 «Административно-бытовые здания», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-35-2013 «Холодильники», СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правилапроектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 3.02-29-2012 «Складские здания».

Проектные решения по системам связи и сигнализации соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района» 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 2007г. №204-П.

Рабочий проект «Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района» соответствует: санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК: №183 от 03.03.2015 года; санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237., санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №29

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	7,00	7,00
2	Площадь застройки	$м^2$	13798,24	13798,24
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг. и прогнозных ценах 2022 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	4039,127 2707,891 601,118 730,118	3908,393 2589,039 609,536 709,818
	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2020 г. с МРП = 2778 тенге, 2021 г. с МРП = 2917тенге, 2022 г. с МРП =3063тенге,	млн. тенге	203,148 2249,770 1586,209	203,149 1152,317 2552,927
4	Продолжительность строительства	месяц	18	18

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района»**соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	7,00 га
2.	Площадь застройки	13798,24 м^2
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг.,	3908,393 млн.тенге
	в том числе: СМР	2589,039 млн.тенге
	оборудование	609,536 млн.тенге
	прочие	709,818 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	18 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Туркестанской области» в соответствии с условиями договора № 01-0035 от 11.01.2021 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ордабасы ауданының Темірлан ауылында Түркістан облысы әкімі аппаратының «Мамандандырылған база» КММ үшін материалдық-техникалық жабдықтау қоймаларын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Учаскенің алаңы	7,00 га
2.	Құрылыс алаңы	13798,24 м^2
3.	Құрылыстың 2020 - 2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны,	3908,393 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары,	2589,039 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	609,536 млн.теңге
	тағы басқалары	709,818 млн.теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	18 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 11.01.2021 жылдағы № 01-0035 шарттың талаптарына сәйкес «Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ-сі, кепілдік етеді.

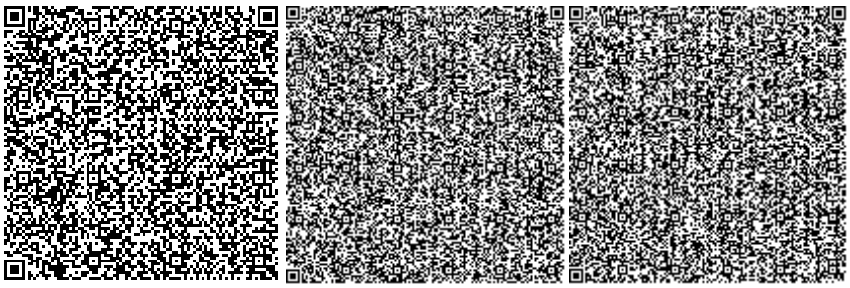
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

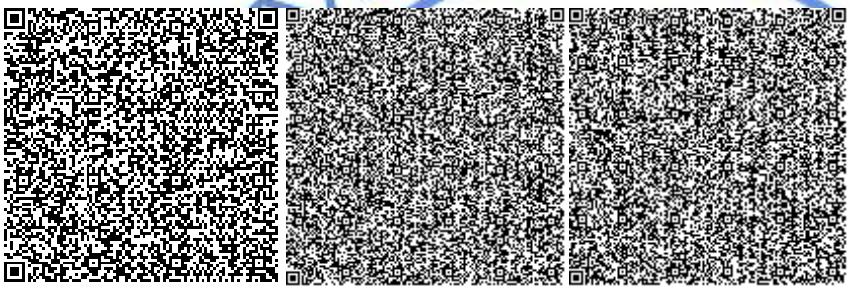
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Еримбетов А.Т.

Директор департамента

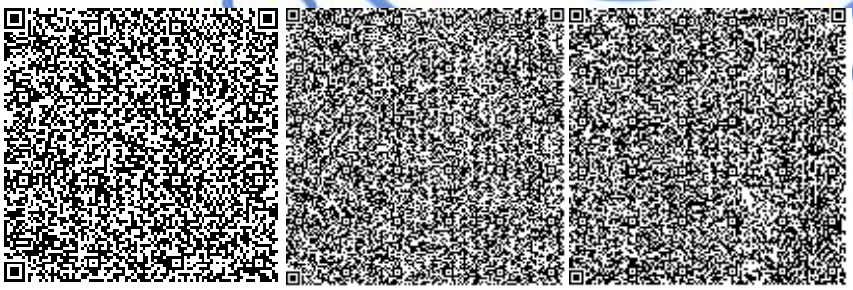
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

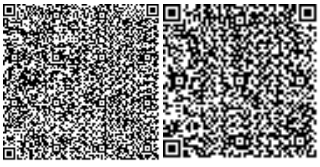
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

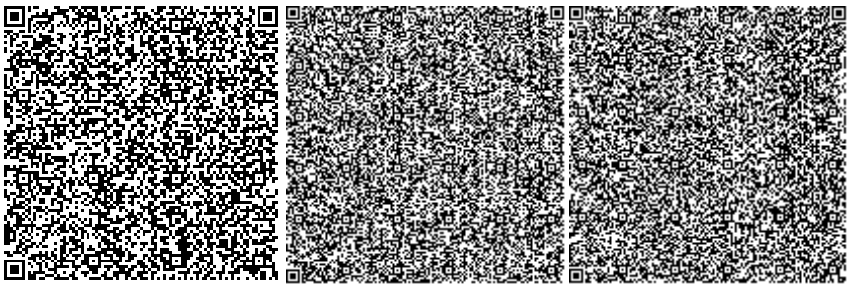


Пантелеева Л.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

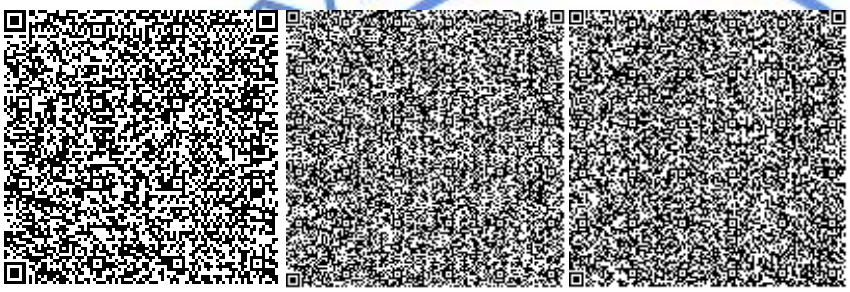




Исламұлы А.

Эксперт

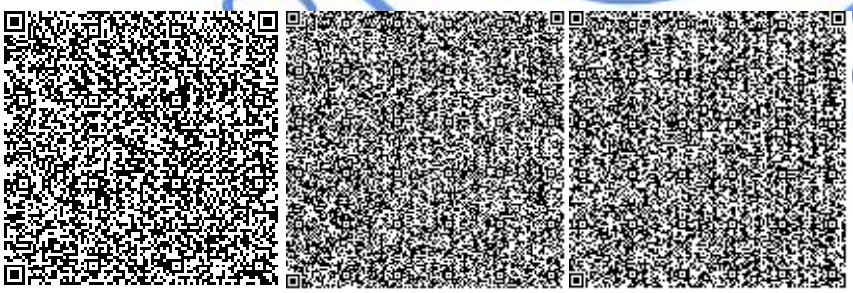
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Бирюкова И.В.

Эксперт

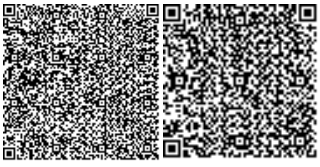
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

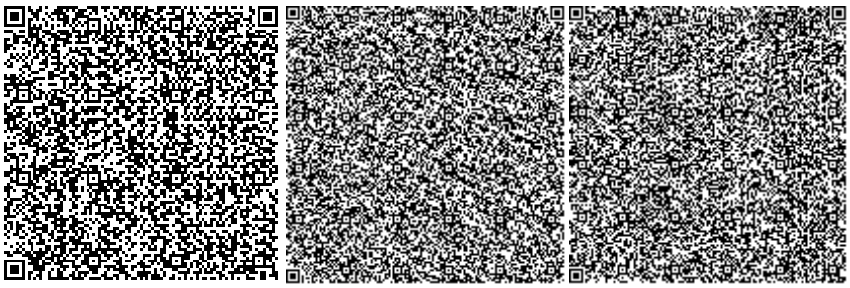


Ажибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

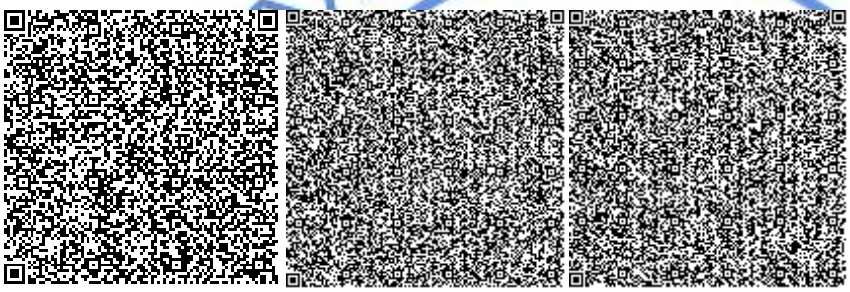




Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

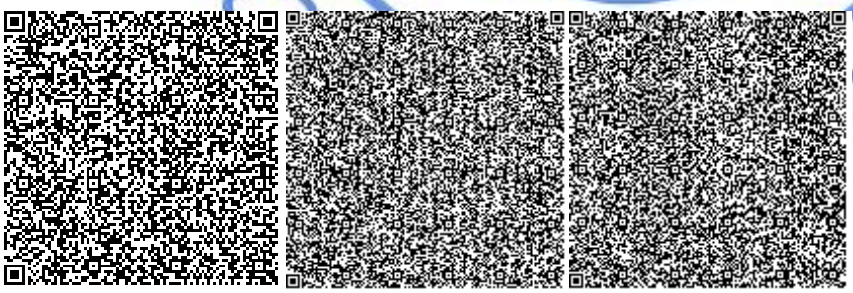
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Мурзабаева Т.С.

Эксперт

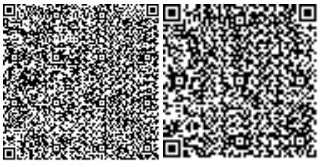
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

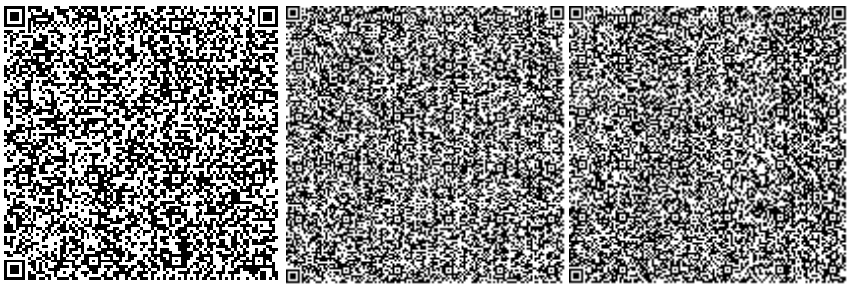


Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

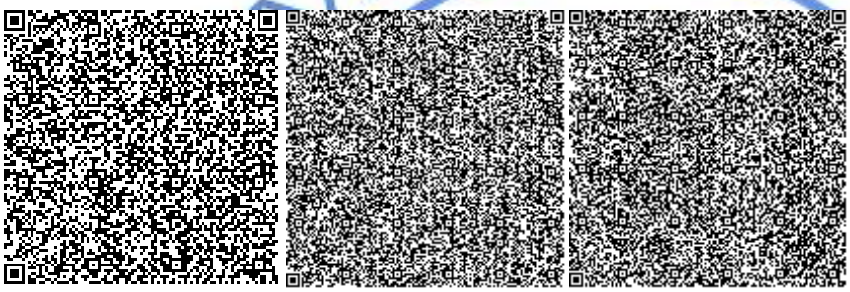




Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

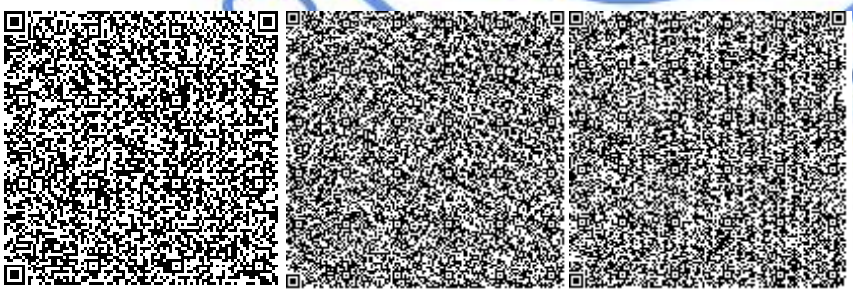
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Найденова Г.И.

Эксперт

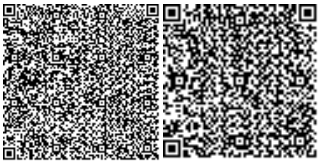
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ39VDD00161472

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области" 161225, квартал 160, дом № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004644

Наименование производственного объекта: Строительство складов материально - технического снабжения для КГУ «Специализированная база» аппарата акима Туркестанской области в с. Темирлан Ордабасинского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Ордабасынский район, Кажымуканский с.о., с.Темирлановка - период строительства

Туркестанская область , Ордабасынский район, Кажымуканский с.о., с.Темирлановка - период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:
   - в 2021 году 11,812352586 тонн
   - в 2022 году 11,812352586 тонн
   - в 2023 году 8,32495275 тонн
   - в 2024 году 8,32495275 тонн
   - в 2025 году 8,32495275 тонн
   - в 2026 году 8,32495275 тонн
   - в 2027 году 8,32495275 тонн
   - в 2028 году 8,32495275 тонн
   - в 2029 году 8,32495275 тонн
   - в 2030 году 8,32495275 тонн
   - в 2031 году _____ тонн
2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:
   - в 2021 году _____ тонн
   - в 2022 году _____ тонн
   - в 2023 году _____ тонн
   - в 2024 году _____ тонн
   - в 2025 году _____ тонн
   - в 2026 году _____ тонн
   - в 2027 году _____ тонн
   - в 2028 году _____ тонн
   - в 2029 году _____ тонн
   - в 2030 году _____ тонн
   - в 2031 году _____ тонн
3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:
   - в 2021 году _____ тонн
   - в 2022 году _____ тонн
   - в 2023 году _____ тонн
   - в 2024 году _____ тонн
   - в 2025 году _____ тонн
   - в 2026 году _____ тонн
   - в 2027 году _____ тонн
   - в 2028 году _____ тонн
   - в 2029 году _____ тонн
   - в 2030 году _____ тонн
   - в 2031 году _____ тонн
4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 25.02.2021 года по 31.12.2030 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя	Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

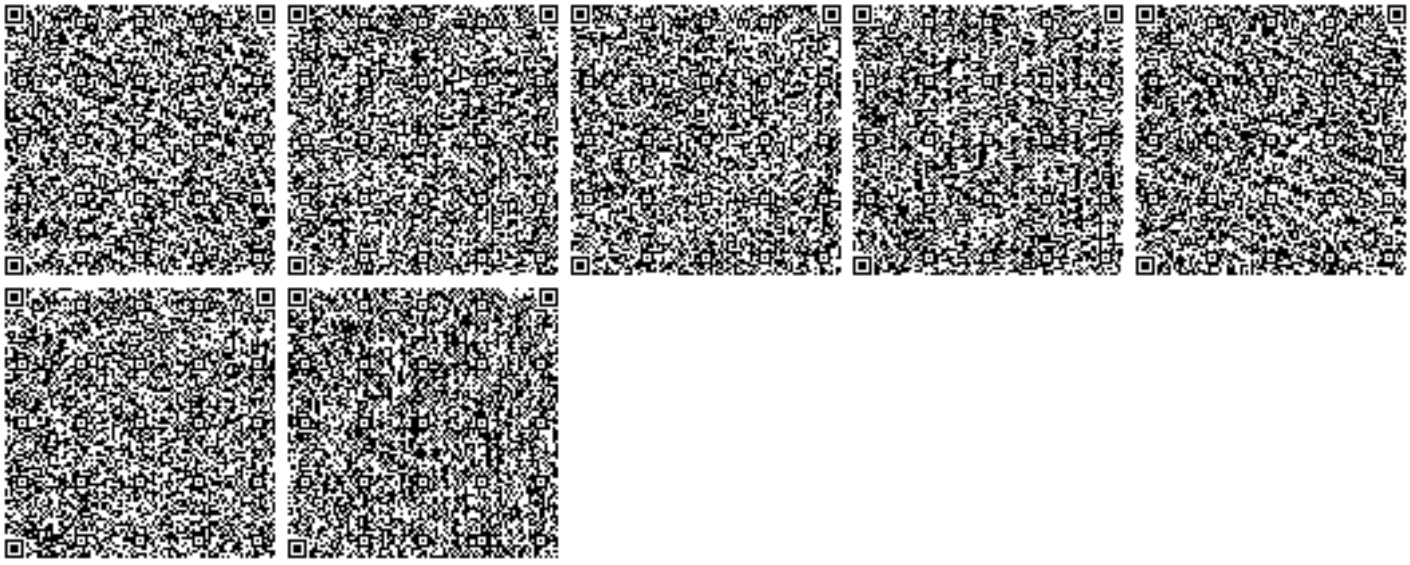
Дата выдачи: 25.02.2021 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Раздел комплексной вневедомственной экспертизы, содержащий нормативы эмиссий	
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Ранее выданное разрешение на эмиссии в окружающую среду за №KZ27VDD00154704 от 20.11.2020 года аннулируется со дня выдачи нового разрешения (п.4 ст.77 Экологического кодекса РК).
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.07.2021 - 31.12.2022 г.