«Астана – Арқалық – Торғай – Ырғыз – Шалқар» автомобиль жолы бойынша «Орталық - Батыс» дәлізінің 215-270 км учаскесін реконструкциялау. Сочинское ауылында ЖПП салу»
жұмыс жобасы бойынша

28.11.2019 ж. № 12-0283/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының
Ақмола облыстық филиалы,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАЗДОРПРОЕКТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Өскемен қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана – Арқалық – Торғай – Ырғыз – Шалқар» автомобиль жолы бойынша «Орталық - Батыс» дәлізінің 215-270 км учаскесін реконструкциялау. Сочинское ауылында ЖПП салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0283/19 от 28.11.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция коридора «Центр - Запад» по автомобильной дороге «Астана - Аркалык - Торгай - Иргиз - Шалкар» участок км 215 -270. Строительство ДЭП в с. Сочинское»

ЗАКАЗЧИК:
Акмолинский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», город Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «КАЗДОРПРОЕКТ», город Усть-Каменогорск

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция коридора «Центр - Запад» по автомобильной дороге «Астана - Аркалык - Торгай - Иргиз - Шалкар» участок км 215 -270. Строительство ДЭП в с. Сочинское»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция коридора «Центр - Запад» по автомобильной дороге «Астана - Аркалык - Торгай - Иргиз - Шалкар» участок км 215 - 270. Строительство ДЭП в с. Сочинское».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 16 сентября 2019 года № 01-1568.

Ранее выдано положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 01 марта 2016 года № 01-0101/16 по технико-экономическому обоснованию «Реконструкции коридора «Центр – Запад».

2. ЗАКАЗЧИК: Акмолинский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «КАЗДОРПРОЕКТ», город Усть-Каменогорск (государственная лицензия I категории от 24 ноября 2000 года ГСЛ № 002053, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Кустанайдорпроект», город Костанай (государственная лицензия I категории от 24 октября 2012 года № 12021006, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 10 июля 2016 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 12 августа 2016 года;

распоряжение акима села Сочинское Атбасарского района от 04 августа 2017 года № 17 о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок для строительства дорожно-эксплуатационного пункта Республиканскому Государственному учреждению «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан»;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым № 01-003-062-655 (площадь 2,0066 га), изготовленный Атбасарским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 26 июля 2017 года № 2-171;

акт выбора земельного участка под строительство объекта, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района» 10 июля 2017 года;

акт предварительного выбора и обследования земельного участка для электроснабжения и телефонизации объекта «Реконструкция коридора «Центр-Запад» по автомобильной дороге «Астана-Аркалык-Торгай-Иргиз-Шалкар» участок км 215-270. Строительство ДЭП в с. Сочинское» 10 апреля 2018 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 04 сентября 2017 года № KZ08VUA00025252, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района» (строительство дорожно-эксплуатационного пункта);

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района»;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 07 ноября 2019 года;

протокол дозиметрического контроля от 05 октября 2018 года № 17, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

протокол контроля концентрации радона и его дочерних продуктов распада от 15 октября 2018 года № 17-18, выданный радиационной лабораторией ТОО «КАТЭП-АЭ»;

протокол отбора образцов атмосферного воздуха населенных мест от 22 октября 2019 года № 372-396, выданный Атбасарским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Акмолинской области;

протокол отбора образцов атмосферного воздуха населенных мест от 22 октября 2019 года № 343-371, выданный Атбасарским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Акмолинской области;

протокол отбора образцов атмосферного воздуха населенных мест от 22 октября 2019 года № 310-342, выданный Атбасарским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Акмолинской области;

протокол испытаний песка от 26 июня 2019 года № 289, выданный испытательным центром ТОО «Фирма Торговая палата»;

протокол испытаний песка от 26 июня 2019 года № 289с, выданный испытательным центром ТОО «Фирма Торговая палата»;

экспертное заключение по промышленной безопасности от 04 ноября 2019 года № 18 о соответствии рабочего проекта требованиям нормативных документов в области промышленной безопасности, действующим в Республике Казахстан, выполненное ТОО «Industrial Security LTD» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 23 апреля 2018 года № KZ84VEK00007756);

отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» в 2016 году (государственная лицензия от 24 ноября 2000 года ГСЛ № 002053 на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» в 2017 году;

договор субподряда от 16 августа 2016 года, заключенный между ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» и ТОО ПИ «Кустанайдорпроект».

Письма Акмолинский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»:

от 20 апреля 2018 года № 18-01/18-05-353-И об источнике финансирования, о начале реализации рабочего проекта;

от 01 февраля 2019 года № 18-01/18-05-105-И касательно исключения оборудования;

от 28 октября 2019 года № 18-01/18-03-1364-И касательно стирки спецодежды и постельного белья, и ремонта спецодежды и обуви работников ДЭП;

от 06 ноября 2019 года № 18-01/18-05-1404-И о согласовании перечня оборудования, включаемого в сметную документацию на строительство ДЭП в с. Сочинское.

Письма:

РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» от 19 февраля 2019 года № 23-23-07/329-И касательно исключения закупа технологического оборудования;

РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» от 19 февраля 2019 года № 23-23-07/445-И касательно исключения оборудования;

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» от 31 октября 2019 года № 18-12-01-05/1247 о месторасположении проектируемого участка относительно водоохранных зон и полос;

ГУ «Аппарат акима села Сочинское Атбасарского района» от 30 октября 2019 года № 246 об отсутствии зеленых насаждений;

ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» от 01 ноября 2019 года № 01-638 о том, что корректировка топоосновы и геологических данных не требуется;

филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Акмолинской области от 29 октября 2019 года № 20-04/1730 касательно предоставления информации по фоновой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

ТОО «Шортанбай-2019» от 31 октября 2019 года № 35 информация о располагаемых на территории, в санитарно-защитной зоне объектов;

Аким Атбасарского района Акмолинской области от 06 ноября 2019 года № 02-09/1155 о том, что на территории села Сочинское Атбасарского района почвенных очагов сибирской язвы не имеется;

РГУ «Атбасарское районное управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Акмолинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан» от 30 октября 2019 года № ЮЛ-С-0002 – сведения о санитарно-защитной зоне;

РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 01 ноября 2019 года № 3Т-С-00164 о том, что согласование не требуется;

РГУ «Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан по Акмолинской области» от 04 ноября 2019 года № 25-23-5-05-3Т-С-147 о том, что проведение экспертизы промышленной безопасности не входит в компетенцию Департамента;

РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 07 ноября.2019 года № 17-1-33-7696-КЛХЖМ о том, что проектируемый участок находится вне территории государственного лесного фонда.

Технические условия:

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 01 сентября 2016 года № 08-06/3960 – на электроснабжение (срок действия до 01 сентября 2019 года);

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 02 апреля 2019 года № 08-06/1495 – изменение в технические условия на электроснабжение (01 сентября 2016 года № 08-06/3960);

Атбасарский линейно-технический цех Акмолинского ТУМС Центральной РДТ от 26 марта 2018 года № 52 – на телефонизацию;

Атбасарский линейно-технический цех Акмолинского ТУМС Центральной РДТ от 29 января 2019 года № 27-11/673 – продление технических условий на телефонизацию от 26 марта 2018 года № 52.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района» от 04 апреля 2016 года, Акмолинский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол», Акмолинский областной филиал РГП «Казахавтодор», РГП «Казахавтодор», Департамент эксплуатации АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 02 декабря 2016 года - согласование генерального плана (ДЭП в с. Сочинское);

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» от 01 ноября 2019 года № KZ39VRC00006540 – мотивированный отказ (согласование не требуется);

РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 07 ноября 2019 года № 17-1-33-7695-КЛХЖМ согласование проектно-сметной документации.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Том 1. 14-04-20-12-2016-ПП. Паспорт проекта.

Том 1.1. 14-04-20-12-2016-ПП. Энергетический паспорт.

Том 2. 14-04-20-12-2016-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 3. 14-04-20-12-2016-ГП. Генплан. Малые архитектурные формы.
14-04-20-12-2016-АС. Ограждение. Санблок на 2 очка.

Том 4. Тепловые сети.
14-04-20-12-2016-ТС. Книга 1. Тепломеханические решения.
14-04-20-12-2016-ТС.АС. Книга 2. Архитектурно-строительные решения.

Том 5. Наружные сети водоснабжения и канализации.
14-04-20-12-2016-НВК. Книга 1. Сети водоснабжения и канализации.
14-04-20-12-2016-НВК.АС. Книга 2. Архитектурно-строительные решения.

Том 6.
14-04-20-12-2016-ЭС. Книга 1. Наружные сети электроснабжения и освещения.
14-04-20-12-2016-НПС. Книга 2. Наружные сети пожарной сигнализации.
14-04-20-12-2016-НСС. Книга 3. Наружные сети телефонизации.

Том 7. Административное здание с обогревательным пунктом.
14-04-20-12-2016-1-ТХ. Книга 1. Технология производства.
14-04-20-12-2016-1-АС. Архитектурно-строительные решения.
14-04-20-12-2016-1-ОВ. Книга 2. Отопление и вентиляция.
14-04-20-12-2016-1-ВК. Книга 3. Водоснабжение и канализация.
14-04-20-12-2016-1-ЭОМ. Книга 4. Электротехнические решения.
14-04-20-12-2016-1-СС,ПС. Книга 5. Системы связи сигнализации.

Том 8. Котельная со складами для угля и золы.
- 14-04-20-12-2016-3-АС. Книга 1. Архитектурно-строительные решения.
- 14-04-20-12-2016-3-ТМ. Книга 2. Тепломеханические решения.
- 14-04-20-12-2016-3-ОВ. Отопление и вентиляция.
- 14-04-20-12-2016-3-ВК. Книга 3. Водоснабжение и канализация.
- 14-04-20-12-2016-3-ЭОМ. Книга 4. Электротехнические решения.
- 14-04-20-12-2016-3-ПС. Книга 5. Пожарная сигнализации.

Том 9. Ремонтно-механическая мастерская.
- 14-04-20-12-2016-5-ТХ. Книга 1. Технология производства.
- 14-04-20-12-2016-5-АС. Архитектурно-строительные решения.
- 14-04-20-12-2016-5-ОВ. Книга 2. Отопление и вентиляция.
- 14-04-20-12-2016-5-ВК. Книга 3. Водоснабжение и канализация.
- 14-04-20-12-2016-5-ЭОМ. Книга 4. Электротехнические решения.
- 14-04-20-12-2016-5-ПС. Книга 5. Пожарная сигнализация.

Том 10. Навес для крупногабаритной техники.
- 14-04-20-12-2016-6-АС. Книга 1.Архитектурно-строительные решения.
- 14-04-20-12-2016-6-КМ. Конструкции металлические.
- 14-04-20-12-2016-6-ЭС. Книга 2. Электроосвещение.

Том 11. Теплая стоянка.
- 14-04-20-12-2016-7-ТХ. Книга 1. Технология производства.
- 14-04-20-12-2016-7-АС. Архитектурно-строительные решения.
- 14-04-20-12-2016-7-ОВ. Книга 2. Отопление и вентиляция.
- 14-04-20-12-2016-7-ВК. Книга 3. Водоснабжение и канализация.
- 14-04-20-12-2016-7-ЭОМ. Книга 4. Электротехнические решения.
- 14-04-20-12-2016-7-ПС. Книга 5. Пожарная сигнализация.

Том 12. Материально-технический склад.
- 14-04-20-12-2016-8-ТХ. Книга 1. Технология производства.
- 14-04-20-12-2016-8-АС. Архитектурно-строительные решения.
- 14-04-20-12-2016-8-ОВ. Книга 2. Вентиляция.
- 14-04-20-12-2016-8-ЭОМ. Книга 3. Электротехнические решения.
- 14-04-20-12-2016-8-ПС. Книга 4. Пожарная сигнализация.

Том 13. Пескобаза
- 14-04-20-12-2016-9-ТХ. Книга 1. Технология производства.
- 14-04-20-12-2016-9-АС. Архитектурно-строительные решения.
- 14-04-20-12-2016-9-ОВ. Книга 2. Вентиляция.
- 14-04-20-12-2016-9-ЭОМ. Книга 3. Электротехнические решения.

Том 14. Пожарный резервуар емк. 100 м^3
- 14-04-20-12-2016-10-АС. Книга 1.Архитектурно-строительные решения.
- 14-04-20-12-2016-10-НВК. Книга 2. Сети водоснабжения.

Том 15. 14-04-20-12-2016-ОЗ. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 16. 14-04-20-12-2016-ОС. Организация строительства.

Том 17. 14-04-20-12-2016-СД. Сметная документация
- Книга 1. Локальные сметы
- Часть 1.
- Часть 2.
- Книга 2. Прайс-листы
- Часть 1. Проектный вариант.
- Часть 2. Альтернативный вариант

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Функциональное назначение ДЭП – быстрое и своевременное обслуживание автодорог в любое время года с целью обеспечения безаварийного движения по автомагистрали транспортных средств.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства находится на землях Атбасарского района Акмолинской области в промышленной зоне вблизи с. Сочинское на выезде на автомобильную трассу Астана - Аркалык - Торгай - Иргиз - Шалкар. Территория свободна от застройки и инженерных сетей. Рельеф равнинный с уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах 294,00-295,25 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон - IB.
Нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м².
Нормативное ветровое давление - 38 кг/м².
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 32,1 ºС.
нормативная глубина промерзания грунтов основания - 1,85 м.
господствующее направление ветров – юго-западное.
сейсмичность – не сейсмичен.

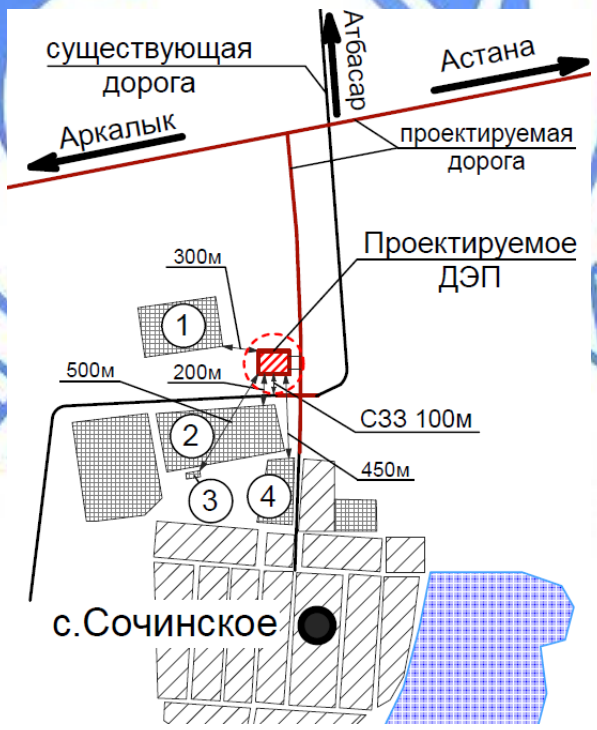


Рисунок 1. Ситуационная схема

1. нефтебаза емкостью 500 тн ГСМ.
2. склады емкостью 15000 тн.
3. мельница мощностью 7 тн. муки /сут.
4. маслозавод мощностью 6 тн. масла/сут.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненному ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ» в 2017 году территория с. Сочинское представляет собой аллювиально-пролювиальную слабоволнистую равнину. Почвы каштановые и тёмно-каштановые, по механическому составу — тяжелосуглинистые, легко подвергаются ветровой эрозии. Высотное положение участка работ характеризуется отметками 292,505-295,351 м. Поверхность слабовсхолмленная, с незначительным понижением на север.

Геолого-литологическое строение площадки представлено палеогеновыми глинами и суглинками Р2, перекрытыми маломощной толщей четвертичных отложений алювиального генезиса (Q_{IV}).

Литологический разрез отложений (сверху вниз) следующий:

Почвенно-растительный слой - суглинок коричневато-серого цвета, гумусированный, с корнями растений. Мощность слоя 0,4 - 0,5 м.

Суглинок тяжелый коричневато-рыжеватого цвета, пылеватый, полутвердой-тугопластичной консистенции, с редкими налетами гипса. Вскрыт всеми скважинами под почвенным слоем с глубины 0,4-0,5 м. Мощность слоя 2,5 - 2,6 м (с"=15 кПа; φ"=17°; γ"=1,71 кН/м^3; Е=8 МПа).

Глина пылеватая коричневого цвета, полутвердой-тугопластичной консистенции, очень плотная с редкими белыми пятнами гипса. Вскрыта всеми скважинами под слоем суглинка с глубины 2,5-3,0 м. Мощность слоя 3,0-3,5 м (с"=50 кПа; φ"=17°; γ"=1,79 кН/м^3; Е=18 МПа).

По содержанию водорастворимых сульфатов (2621,3-4612,9 мг/кг) грунты в соответствии с табл.4 СНиП РК 2.01-19-2004 сильноагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по ГОСТ 10178-85, по содержанию хлоридов (9325,9-9467,8 мг/кг) грунты сильноагрессивные.

Грунты слабонабухающие.

Подземные воды по состоянию на июль 2016 г. пройденными выработками на момент бурения не вскрыты. Режим подземных вод не изучался. Учитывая наличие в разрезе слабофильтрующих тяжелых суглинков и глин пылеватых при эксплуатации сооружений в случае возникновения утечек из водонесущих коммуникаций возможно образование техногенного водоносного горизонта и появление воды в приямках и подвальных помещениях.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин - 1,85 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка ДЭП расположена по адресу: Акмолинская область, Атбасарский район, село Сочинское. В юго-западном направлении от границ участка находятся: мельница – 500 м, маслоцех – 450 м, склад зерна - 225 м. Санитарно-защитная зона проектируемого объекта -100 м.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района» в 2016 году. Топографическая съемка

выполнена ТОО «Каздорпроект» в 2016 году. Система координат географическая. Система высот – Балтийская.

Разбивочный план согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района» 15.05.2018 года, Акмолинский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол», Акмолинский областной филиал ТОО «Казахавтодор».

В состав проектируемого ДЭП входят следующие здания и сооружения:

административное здание с обогревательным пунктом;
котельная со складами для угля и золы;
дымовая труба;
ремонтно-механическая мастерская;
навес для крупногабаритной техники;
теплая стоянка;
материально-технический склад;
пескобаза;
пожарный резервуар емк. 100 м^3 – 2 шт.;
санблок на 2 очка;
комплектная трансформаторная подстанция;
накопитель емкостью 20 м^3;
накопитель емкостью 3 м^3;
маслобензоотделитель МБ-1, МБ-2.

На территории ДЭП предусмотрены открытые стоянки для легковых (8 мест) и грузовых (7 мест) автомобилей, техники периодического пользования (7 мест), площадки для строительных материалов и мусоросборников. Перед въездом на территорию предусмотрены стоянки для легковых (4 места) и грузовых (4 места) автомобилей.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных расстояний. Разбивка сооружений производится от закрепленных на местности границ участка. Вертикальная планировка территории выполнена в насыпи методом проектных горизонталей в увязке с отметками прилегающей территории и обеспечивает отвод поверхностных вод от проектируемых зданий и сооружений по проездам дорог на рельеф. Перед началом строительства на участке производится срезка растительного слоя, который используется для озеленения. За условную отметку ± 0,00 принят уровень чистого пола первого этажа зданий.

На участок предусмотрено два въезда с проектируемой автодороги, обеспечен свободный подъезд служебного транспорта и пожарных машин ко всем зданиям и сооружениям. На внутриплощадочных проездах покрытие выполнено из асфальтобетона, на тротуарах - из брусчатки с обрамлением бордюрным камнем.

Свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется посадками деревьев лиственных пород, кустарниками, цветниками и газоном из многолетних трав. Предусмотрено озеленение 60% площади санитарно-защитной зоны шириной 100 м с организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей, наружное освещение, установка малых архитектурных форм: беседка, скамьи, урны. По периметру участка запроектировано железобетонное ограждение высотой 2,0 м. На въезде предусмотрены распашные ворота с калитками по серии 3.017-3.

Сводный план инженерных сетей согласован АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» и филиалом АО «Казахтелеком» 15.05.2018 г.

Рисунок 2. Генплан

Технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	2	3	4	5
1	Площадь участка по акту	га	2,0066	100
2	Площадь застройки	м^2	3326,5	16,6
3	Площадь покрытий	м^2	8860,5	44,2
4	Площадь озеленения	м^2	7250,0	36,1
5	Прочая площадь (отмостка, бордюр)	м^2	629,0	3,1

6.2.2 Технологические решения

Производственный комплекс зданий и сооружений ДЭП предназначен для организации службы по содержанию и ремонту автомобильных дорог.

Административное здание с обогревательным пунктом

Административное здание предназначено для размещения административных работников и рассчитано на 12 человек. АБК работает 306 дней в году в одну смену продолжительностью 8 часов. Диспетчеры и охранники работают круглосуточно в три смены.

В состав помещений административной части входят: комната охраны, диспетчерская, три кабинета, санузел, коридор и тамбур. Остальная часть здания отведена под обогревательный пункт, в состав которого входят: 4 жилых комнаты на 2 человека, комната хранения и разогрева пищи, комната приема пищи, подсобное помещение, санузлы, душевая, помещение уборочного инвентаря, коридоры и тамбур.

На входе в административную часть здания предусмотрен турникет для посетителей и турникет-калитка для посетителей с ограниченными возможностями.

Обогревательный пункт рассчитан на 8 человек и предназначен для временного проживания работников ДЭП и для отогрева в зимний период при трехсменной работе по очистке дороги.

Комната хранения и разогрева пищи предназначена для хранения и разогрева принесённой работниками пищи.

Хранение постельного белья предусматривается в кладовой белья. Режим работы обогревательного пункта - круглосуточный.

Стирка и ремонт спец. одежды, обуви и постельного белья осуществляется по договору со сторонними организациями.

Котельная со складами для угля и золы

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления и вентиляции зданий комплекса ДЭП в с. Сочинское. Котельная работает круглосуточно в отопительный период года и рассчитана на трех работников (1 работник в смену).

В состав помещений котельной входят: склад для угля, котельный зал, склад для золы, санузел, бытовое помещение. В котельном зале установлены котлы и тепломеханическое оборудование. Бытовое помещение предназначено для переодевания и приема пищи работников котельной. В комнате установлены двухсекционные металлические шкафы для одежды, стол, стулья, СВЧ-печь, электрический чайник.

В складе угля предусмотрена самоходная гидравлическая тележка для перевозки угля в котельный зал. Стирка и ремонт спецодежды и обуви работников ДЭП осуществляется по договору со сторонними организациями.

Ремонтно-механическая мастерская

Мастерская предназначена для выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию и текущему ремонту дорожных машин, грузовых и легковых автомобилей ДЭП, относится к 1б группе производственных процессов.

В состав помещений РММ входят:

на 1 этаже - сварочное отделение, сварочно-механическое отделение, электрощитовая, отделение диагностики технического обслуживания и ремонта машин, гардеробная, санузел, душевая, помещение инвентаря, помещение для резервуара с водой, тепловой пункт;

на 2 этаже – венткамера, подсобное помещение, коридор и кабинет механика.

Техническое обслуживание и ремонт автодорожной техники проводится после отработки каждой единицей определенного количества часов или километров пробега в соответствии с технологией строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог.

Машины проходят общую и поэлементную диагностику для выявления дефектов в системах и неисправных узлов и агрегатов. Техническое обслуживание и ремонт техники осуществляется на универсальных постах технического обслуживания и ремонта машин

на базе готовых запасных частей из оборотного фонда, создаваемого в комплексе дорожного ремонтно-строительного управления.

Контроль за обеспечением качества всех видов работ, соблюдением процесса технического обслуживания и текущего ремонта машин осуществляется механиком ДЭП.

Стирка и ремонт спец. одежды и обуви работников ДЭП осуществляется по договору со сторонними организациями.

Режим работы:

количество работников -7 человек;

количество рабочих дней в году – 306 дней;

количество смен – 1;

продолжительность рабочей смены - 8 часов;

продолжительность рабочей недели - 40 часов.

Теплая стоянка

Теплая стоянка предназначена для хранения дорожной техники, принадлежащей ДЭП и проведения ежедневного технического обслуживания в боксах.

В состав помещений теплой стоянки входят 3 бокса на два автомобиля каждый, помещение теплового пункта и пожарных насосов.

Теплая стоянка работает 306 дней в году в одну смену. Количество выездов автомобилей принимается не более двух в час.

Материально-технический склад

Материально-технический склад предназначен для обеспечения ДЭП материально-техническими ценностями и ремонтным фондом.

В состав помещений материально-технического склада входят три помещения складов, оборудованных вдоль стен стеллажами, и столы со стульями.

МТС работает 306 дней в году, в одну смену, продолжительность смены – 8 часов. Постоянные работники на складе отсутствуют. Ответственность за склад несёт механик ДЭУ. Погрузка и разгрузка осуществляются с помощью штабелера.

Пескобаза

Для борьбы с гололедом на дорогах предусмотрена пескобаза, где хранится песко-соляная смесь.

Общая площадь пескобазы – 648,0 м^2. На площади 464,0 м^2, хранится навалом песко-соляная смесь с ингибитором.

Подошва конусов песка и соли не доходит до продольных стен на ширину 0,6 м. Высота конусов не более 4,6 метра.

Емкость пескобазы – 1500 тонн песко-соляной смеси с ингибитором, где:

песок – 1350 т (90%);

соль - 14,25 т (9,5%);

ингибитор (суперфосфат простой или натрий фосфорнокислый двухзамещенный) - 7,5 т (0,5%).

Приготовление песко-соляной смеси производится путем смешивания фрикционных материалов с твердыми хлоридами в соотношении на 1 м^3 материала 100-200 кг хлорида. При применении других ингибиторов нормы расхода принимаются по ПР РК 218-29-03.

В пескобазе применяют два шнековых транспортера Т 206/2 производительностью 25 т/ч и мощностью двигателя 2,2 кВт. Корпус шнека выполнен из металла в виде трубы и закреплен на передвижной раме с колесами. Внутри транспортера происходит смешивание песка и поваренной соли путем перемещения частиц компонентов,

ингибитор добавляется вручную. На выходе из транспортера получается готовая песко-соляная смесь.

Загрузка песко-соляной смеси в специализированную машину происходит через верхний конец транспортера.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Административное здание с обогревательным пунктом

Административное здание с обогревательным пунктом - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 27,0х12,0 м. Высота помещений - 3,0 м.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.3.

Отделка потолков - затирка швов, улучшенная окраска водоэмульсионной краской, подвесной потолок "Armstrong".

Внутренняя отделка стен – улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионной краской, керамическая плитка, масляная окраска.

Наружная отделка: стены - навесная фасадная система с воздушным зазором из металлических фасадных кассет системы "Puzzleton" ТОО "Завод Металл Профиль" г. Караганда.

Цоколь - облицовка керамической плиткой.

Кровля – из металлочерепицы с полимерным покрытием ГОСТ Р 58153-2018 .

Оконные блоки - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99. Заполнение - двухкамерный стеклопакет.

Двери – из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы – бетонные кл. В15, керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001, линолеум по ГОСТ 18108-80.

Объемно-планировочные показатели

Общая площадь помещений - 300,29 м^2

Площадь застройки - 386,02 м^2

Строительный объем - 1181,0 м^3

Котельная со складами для угля и золы

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,4х12,0 м.

Высота помещений котельной и склада для золы - 4,2 м, высота склада угля - 6,5 м.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1.

Внутренняя отделка: стены - простая штукатурка, водоэмульсионная и масляная окраска, керамическая плитка; потолки - затирка, водоэмульсионная и известковая окраска.

Наружная отделка: стены - навесная фасадная система с воздушным зазором из металлических фасадных кассет системы "Puzzleton" ТОО "Завод Металл Профиль" г. Караганда; цоколь - облицовка керамической плиткой; ворота - окраска эмалью.

Кровля – совмещенная, рулонная.

Окна – из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99. В котельном зале - легкосбрасываемой конструкции с крестообразной насечкой на листовом остеклении с толщиной стекла 3 мм.

Ворота – распашные по серии 1.435.9-17 в. 0, 2.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические противопожарные по серии 1.436.2-22 вып.1, 3. серии 1.436.2-23 вып.2.

Полы – бетонные кл. В30, линолеум по ГОСТ 18108-80, керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001.

Объемно-планировочные показатели

Общая площадь помещений - 344,04 м^2

Площадь застройки - 392,75 м^2

Строительный объем - 2260,0 м^3

Ремонтно-механическая мастерская

Здание разновысокое прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х42,0 м. В осях «2-8» - одноэтажное, в осях «1-2» - двухэтажное. Высота помещений 1 этажа двухэтажной части - 3,2 м, высота помещений 2 этажа - 3,9 м. Высота помещений одноэтажной части в осях "2-7" - 6,6 м до низа балок покрытия. Высота помещений одноэтажной части в осях "7-8" - 4,0 м до низа плит покрытия.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1.

Внутренняя отделка: стены – простая штукатурка, известковая и водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, масляная окраска; потолки - затирка швов, известковая и водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка: стены – навесная фасадная система с воздушным зазором Puzzleton с облицовкой металлическими фасадными кассетами; цоколь - облицовка керамической плиткой.

Кровля – совмещенная, рулонная.

Оконные блоки - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99. Заполнение - двухкамерный стеклопакет.

Двери наружные и внутренние - деревянные по ГОСТ 14624-84.

Ворота - по серии 1.435.9-17 в.1.

Полы – бетонные кл. В30, линолеум по ГОСТ 18108-80, керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001.

Объемно-планировочные показатели

Общая площадь - 554,05 м^2

Площадь застройки - 557,78 м^2

Строительный объем - 4285,5 м^3

Навес для крупногабаритной техники

Площадка с навесом - одноярусное сооружение прямоугольной формы в плане с размерами в осях 20,0х24,0 м. Высота яруса - 4,0 м до низа балок покрытия.

Степень огнестойкости здания - IIIа

Класс функциональной пожарной опасности – Ф.5.2.

Отделка металлоконструкций - покраска эмалью ПФ-115 за 2 раза. По колоннам выполнена предупреждающая разметка.

Объемно-планировочные показатели

Общая площадь - 502,64 м^2

Площадь застройки - 606,7 м^2

Строительный объем - 3124,5 м^3

Теплая стоянка

Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,0х12,0 м. Высота помещений – 5,0 м

Степень огнестойкости здания - II

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.2.

Внутренняя отделка: стены – простая штукатурка, известковая окраска, окраска эмалью ПФ-115; потолки - затирка швов, простая известковая окраска.

Наружная отделка: стены - навесная фасадная система с воздушным зазором из металлических фасадных кассет системы "Puzzleton" ТОО "Завод Металл Профиль" г. Караганда; цоколь - облицовка керамической плиткой.

Оконные блоки - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99. Заполнение - однокамерный стеклопакет.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Ворота – распашные из панели типа «сэндвич» по серии 1.435.9-17 в. 2.

Полы – бетонные кл. В30.

Объемно-планировочные показатели

Общая площадь - 417,20 м^2

Площадь застройки - 464,2 м^2

Строительный объем - 2629,7 м^3

Материально-технический склад

Здание одноэтажное, не отапливаемое, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0 х 9,0 м. Высота помещений – 4,0 м.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2.

Внутренняя отделка: стены – простая штукатурка, известковая окраска; потолки - затирка швов, известковая окраска.

Наружная отделка: стены - навесная фасадная система с воздушным зазором из металлических фасадных кассет системы "Puzzleton" ТОО "Завод Металл Профиль" г. Караганда; цоколь - облицовка керамической плиткой.

Кровля – совмещенная, рулонная.

Ворота – распашные из панели типа «сэндвич» по серии 1.435.9-17 в. 2.

Полы – бетонные, кл. В25.

Объемно-планировочные показатели

Общая площадь - 153,54 м^2

Площадь застройки - 181,34 м^2

Строительный объем - 802,4 м^3

Пескобаза

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0х36,0 м. Высота помещений до низа несущих конструкций – 6,76 м.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.2.

Внутренняя отделка кирпичной части стен – простая штукатурка, известковая окраска.

Отделка потолков - профлист.

Наружная отделка стен - профлист с полимерным покрытием.

Несущие элементы каркаса покрываются огнезащитным антикоррозийным универсальным составом ТОО-К"Казантикор-У" по ТУ 3510 РК 19594195 ТОО-05-2004 толщина слоя покрытия 2,4 мм.

Окна – из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с одинарным остеклением.

Ворота – распашные из панели типа «сэндвич» по серии 1.435.9-17 в. 2.

Полы – бетонные кл. В25 по армированной подготовке толщиной 170 мм.

Объемно-планировочные показатели

Общая площадь - 648,00 м^2

Площадь застройки - 691,84 м^2

Строительный объем - 5880,64 м^3

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3 (2 шт.)

Резервуар представляет собой частично заглубленную сборно-монолитную емкость в грунтовой обсыпке толщиной 500 мм, обеспечивающей теплоизоляцию. Размеры резервуара в плане 6,0х6,0 м. Высота от дна резервуара до низа плит перекрытия - 3,79 м.

Степень огнестойкости – не нормируется

Внутренние поверхности стен - штукатурка цементным раствором состава 1:2 на 3%-ном растворе алюмината натрия.

Наружные поверхности стен - обмазка горячим битумом за 2 раза.

По верху плит покрытия - оклеечная гидроизоляция из 2-х слоев "Гидроизол ГИ-К" ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-80 ГОСТ 2889-80 по огрунтованной праймером поверхности с заведением на стены по 500 мм.

Объемно-планировочные показатели

Емкость резервуара - 100,0 м^3

Площадь застройки - 52,73 м^2

Строительный объем - 211,4 м^3

Санблок на 2 очка

Здание санблока одноэтажное, прямоугольной формы е в плане с размерами в осях 2,22х1,55 м. Высота помещения – 2,5 м.

Перед входом в санблок установлен экран размером 4,54х1,55х0,12 м. Высота экрана от поверхности земли - 2,17 м.

Степень огнестойкости здания - II

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.

Внутренняя отделка – штукатурка, окраска водоэмульсионной краской.

Наружная отделка – расшивка швов.

Объемно-планировочные показатели

Общая площадь – 8,14 м^2

Площадь застройки – 10,24 м^2

Строительный объем – 25,6 м^3

Малые архитектурные формы

На территории ДЭП установлены малые архитектурные формы: беседка, скамьи, урны, площадка для мусоросборников с контейнерами для мусора.

Беседка (т.п.320-60) - размером 4,1 х 4,1 м, в плане имеет шестиугольную форму. Наружная отделка - окраска лаком ГФ-166 по ГОСТ 5470-75 за 2 раза.

Скамья - размером 2400х840х815(h) мм, высота сиденья - 470мм. Наружная отделка - зачистка поверхностей, окраска эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-яркого цвета.

Урна - диаметром 320 мм, высотой 960(h) мм. Отделка поверхностей - окраска эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Площадка под три контейнера для мусора размером 1,6х3,9 м. Покрытие площадки - бетонное. С трех сторон площадки выполнено ограждение из профлиста высотой 1,5 м.

Ограждение

Ограждение территории ДЭП выполнено из сборных железобетонных панелей по серии 3.017-3 вып.1.

На въезде в ДЭП с восточной стороны установлены откатные ворота типового исполнения «В» по серии 3.017-3 вып. 8 шириной 4,9 м высотой 2,0 м и дополнительно установлен автоматический шлагбаум Sommer ASB 6010.

На дополнительном въезде с восточной стороны установлены распашные ворота типового исполнения «ВР» по серии 3.017-3 вып. 5 шириной 4,5 м высотой 1,8 м.

Кирпичные вставки оштукатуриваются и окрашиваются силикатной краской.

6.2.4 Конструктивные решения

Административное здание с обогревательным пунктом

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с несущими продольными стенами. Пространственную жесткость обеспечивает совместная работа несущих стен с горизонтальным диском перекрытия.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 295.90.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, с расчетными характеристиками по деформациям: C_{II}=15 кПа; φ_{II}= 17°; γ_{II}= 1,71 г/см^3; Е = 8,0 МПа. Расчет фундаментов выполнен в программе “Base”.

Фундаменты – ленточные, сборные из фундаментных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены толщиной 380 мм – сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с утеплением и навесным вентилируемым фасадом.

Утеплитель наружных стен – плиты минераловатные ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012, Y=100кг/м^3, δ=100 мм.

Внутренние стены толщиной 380 мм - сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перегородки толщиной 120 мм – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/120/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 вып.1, 2.

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1 вып. 64.

Утеплитель чердачного перекрытия - минераловатные плиты ППЖ-160 ГОСТ 9573-2012, толщиной 150 мм.

Крыша – четырехскатная, чердачная, из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86.

Котельная со складами для угля и золы

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с поперечными несущими стенами. Пространственную жесткость обеспечивает совместная работа несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 295.60.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, с расчетными характеристиками по деформациям: C_{II}=15 кПа; φ_{II}= 17°; γ_{II}= 1,71 г/см^3; E = 8,0 МПа. Расчет фундаментов выполнен в программе “Base”.

Фундаменты – сборные ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и фундаментных плит по СТ РК 956-93.

Наружные стены толщиной 380 (640) мм – сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с навесным вентилируемым фасадом.

Внутренние стены толщиной 510 мм - сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перегородки толщиной 120 мм – армированная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 вып.1, 2.

Покрытие – плиты железобетонные ребристые размером 1,5х12,0 м по серии 1.465.1-16, вып. 0,1; размером 1,2 х 9,0 по серии ИЖ 568-03.

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты ППЖ-160, γ=160 кг/м^3, δ=150 мм ГОСТ 9573-2012.

Кровля – совмещенная, рулонная из 3-х слоев наплавляемого материала «Рукан» по ТУ 55 10 РК 15821945 ТОО-001-2005.

Ремонтно-механическая мастерская

Уровень ответственности – II

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема одноэтажной части здания – бескаркасная с продольными несущими стенами, двухэтажной части – с поперечными несущими стенами. Пространственную жесткость обеспечивает совместная работа несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 295.25.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, с расчетными характеристиками по деформациям: C_{II}=15 кПа; φ_{II}= 17°; γ_{II}= 1,71 г/см^3; E = 8,0 МПа. Расчет фундаментов выполнен в программе “Base”.

Фундаменты - сборные ленточные из фундаментных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены толщиной 510 мм – сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с утеплением и навесным вентилируемым фасадом.

Утеплитель наружных стен – плиты минераловатные ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012, Y=100 кг/м^3, δ=80 мм.

Внутренние стены толщиной 380 мм - сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перегородки толщиной 120 мм – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 25.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 вып.1.

Балки покрытия – сборные железобетонные по серии 1.462.1-3/89 в. 1.

Перекрытие, покрытие - железобетонные ребристые плиты размером 1,5х6,0 м по серии 1.465.1-20 в. 1.

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012, Y=160 кг/м^3, δ=150 мм.

Лестница - металлическая по серии 1.450.3-7.94.

Подвесные пути - металлические двутавровые балки по ГОСТ 19425-74*.

Кровля – совмещенная, рулонная из 3-х слоев наплавляемого материала «Рукан» по ТУ 55 10 РК 15821945 ТОО-001-2005.

Навес для крупногабаритной техники

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема - каркасно-связевая с сеткой колонн 4,0х12,0 м. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой каркаса с фундаментами и горизонтальным диском покрытия из профилированного листа.

За относительную отметку 0.000 принят уровень монтажа базы колонны, что соответствует абсолютной отметке 295.48.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый, с расчетными характеристиками по деформациям: C_{II}=22 кПа; φ_{II}= 22°; γ_{II}= 1,79 г/см^3; Е = 14,0 МПа. Расчет конструкций навеса выполнен в программе “Base”.

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые. Бетон класса В15, F50, W4; армирование выполнено сетками из арматуры А-III (А400) А-I (А240) ГОСТ 5781-82*. Колонны - из двутавра № 20К2 СТО-АСЧМ 20-93. Сталь С245 ГОСТ 27772-2015.

Балки покрытия - из двутавра № 35Б2 СТО АСЧМ-93. Сталь С245 ГОСТ 27772-2015.

Прогоны - из швеллера № 14У ГОСТ8240-97. Сталь С245 ГОСТ 27772-2015.

Кровля – двухскатная из профнастила Н75-750-0,7 ГОСТ 24045-94.

Теплая стоянка

Уровень ответственности – II

Степень огнестойкости – II

Конструктивная схема - бескаркасная, с поперечными несущими стенами. Пространственную жесткость обеспечивает совместная работа несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 295.43.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, с расчетными характеристиками по деформациям: C_{II}=15 кПа; φ_{II}= 17°; γ_{II}= 1,71 г/см^3; Е = 8,0 МПа. Расчет фундаментов выполнен в программе “Base”.

Фундаменты – сборные ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и фундаментных плит по СТ РК 956-93.

Наружные стены толщиной 380 мм – сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с утеплением и навесным вентилируемым фасадом.

Утеплитель наружных стен – плиты минераловатные ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012, Y=100кг/м^3, δ=50 мм.

Внутренние стены толщиной 380 мм - сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перегородки толщиной 120 мм – армированная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 25.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 вып.1.

Покрытие – железобетонные ребристые плиты размером 1,5х12 м по серии 1.465.1-16 в.1.

Утеплитель покрытия – жесткая минераловатная плита ППЖ-160, γ=160 кг/м^3 по ГОСТ 9573-2012, толщиной 80 мм

Кровля – совмещенная, рулонная из 3-х слоев наплавляемого материала «Рукан» по ТУ 55 10 РК 15821945 ТОО-001-2005.

Материально-технический склад

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - с поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 295.25.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, с расчетными характеристиками по деформациям: C_{II}=15 кПа; φ_{II}= 17о; γ_{II}= 1,71 г/см^3; Е = 8,0 МПа. Расчет фундаментов выполнен в программе “Base”.

Фундаменты - ленточные, сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Отмостка шириной 800 мм - из бетона класса В7.5, F75, W4.

Наружные стены толщиной 380 мм – сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с навесным вентилируемым фасадом.

Внутренние стены толщиной 380 мм - сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-20 вып.1.

Кровля – совмещенная, рулонная из 3-х слоев наплавляемого материала «Рукан» по ТУ 55 10 РК 15821945 ТОО-001-2005.

Пескобаза

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Несущие элементы каркаса покрываются огнезащитным антикоррозийным универсальным составом ТОО-К "Казантикор-У" по ТУ 3510 РК 19594195 ТОО-05-2004 толщиной 2,4 мм.

Конструктивная схема здания - каркасного типа с шагом колонн 6,0 м, пролетом 18,0 м. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой каркаса с фундаментами и горизонтальным диском покрытия из профилированного листа.

За относительную отметку 0.000 принят уровень монтажа базы колонны, что соответствует абсолютной отметке 295.75.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, с расчетными характеристиками по деформациям: C_{II}=15 кПа; φ_{II}=17°; γ_{II}=1,71 г/см^3; Е = 8,0 МПа. Расчет фундаментов выполнен в программе “Base”.

Фундаменты под колонны – железобетонные, монолитные, стаканного типа из бетона класса В15, F50, W4. Армирование выполнено сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры А-III (А400) ГОСТ 5781-82*.

Фундаментные балки – сборные железобетонные по серии 1.415-1 в.1.

Наружные стены: до отм. +2.800 - кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-20012 на цементном растворе марки 50 с облицовкой профлистом НС-44-1000-0.7 ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием по металлическим направляющим; выше отметки +2.800 - из профлиста марки НС-44-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием по стальным ригелям.

Колонны – сборные железобетонные сечением 300х400 мм по серии 1.423.1-3/88 в.1.

Связи горизонтальные - из уголков стальных горячекатанных равнополочных 70х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Связи вертикальные - из стальных гнутых замкнутых сварных квадратных профилей по ГОСТ 30245-2012.

Ригели стен - стальные из швеллеров №16У по ГОСТ 8240-97.

Фермы пролетом 18,0 м - из стальных гнутых замкнутых сварных квадратных профилей по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны покрытия - из стальных гнутых замкнутых сварных прямоугольных профилей ПП200х120х4 по ГОСТ 30245-2012.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3 (2шт)

Уровень ответственности – II

Степень огнестойкости – не нормируется

Стены - железобетонные толщиной 140 мм из монолитного бетона класса В15, F100, W6 ГОСТ 26633-91. Армирование стен запроектировано по типу конструкций железобетонных согласно ТП 901-4-71.83.

Днище - железобетонное из монолитного бетона класса В15, F100, W6 ГОСТ 26633-91.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 3.900.1-10 вып. 0-3.

Лаз - сборный железобетонный из колец по ГОСТ 8020-90 с металлическим люком по ГОСТ 3634-99.

Санблок на 2 очка

Степень огнестойкости – II

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, с расчетными характеристиками по деформациям: C_{II}=15 кПа; φ_{II}=17°; γ_{II}=1,71 г/см^3; Е = 8,0 МПа.

Фундаменты - столбчатые из монолитного бетона класса В7,5 F50, W4.

Наружные стены - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Экран - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с расшивкой швов.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Перекрытие - сборное железобетонная плита по серии 3.006.1-2.87 вып.2

Кровля - совмещенная, рулонная из 1 слоя "Рукан 13 СКПн" ТУ 5510 РК 15821945 ТОО-001-2005

Полы - деревянные, бетонные кл. В15.

Двери наружные – деревянные, индивидуальные

Выгреб - сборные железобетонные элементы (плита, кольца) по ГОСТ 8020-90.

Малые архитектурные формы

Беседка. Стойки из досок 80х50 мм, стропила - из бруса 150х50 мм, покрытие – из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,7 мм по деревянным конструкциям; фундамент – монолитный столбчатый из бетона класса В7,5 F50, W4; пол бетонный.

Скамья. Каркас металлический из трубы стальной профильной по ГОСТ 30245-2012; сидение деревянное по ГОСТ 8466-86.

Урна. Каркас – металлический, из стального листа δ=0,8 мм по ГОСТ 19903-74 и трубы стальной диаметром 21,3 х 2 мм по ГОСТ 10704-91. Фундамент монолитный - из бетона класса В7,5 F50, W4 по ГОСТ 26633-2012.

Ограждение площадки под контейнеры ТБО - из профлиста НС44-1000-0,7 ГОСТ 24045-94 по металлическим стойкам из трубы 48 х 3,5 мм ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки из бетона класса В7,5, F75, W4.

Беседка. Стойки из досок 80 х 50 мм, стропила - из бруса 150х50 мм, покрытие – из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,7 мм, фундамент – монолитный столбчатый из бетона класса В7,5, F50, W4, пол бетонный.

Ограждение

Фундаменты под ограждение – бетонные по серии 3.017-3 вып.0,1.

Фундаменты под кирпичные вставки - монолитные из бетона класса В12,5, F75, W4.

Панели ограждения - сборные железобетонные по серии 3.017-3.

Доборные элементы – из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-20012 на цементном растворе марки 25.

Тепловые сети (лотковые каналы, теплофикационные камеры, сбросной колодец)

Непроходные каналы типа "КЛ 90-45-15", "КЛ 60-45-15" выполнены из сборных железобетонных лотковых элементов и плит покрытия по серии 3.006.1-2.87 с местными заделками из монолитного бетона класса В15; W6; F75.

Лотковые элементы устанавливаются по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.

Неподвижные опоры Н1-Н7 выполнены согласно серии 5.903-13 в.7-95.

Балки неподвижных опор - из швеллера по ГОСТ 8240-97, в монолитных участках - из монолитного бетона класса В15; W6; F75.

Опорные подушки – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87 в. 2.

Теплофикационная камера.

Плиты перекрытия теплофикационных камер по серии 3.006.1-2.87 в. 2,6.

Стены камеры - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84 и металлические из двутавров по ГОСТ 8239-89.

Балки - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87 в. 6.

Опорное кольцо – сборное железобетонное по ГОСТ 8020-90.

Люк - по ГОСТ 3634-99.

Стремянка - металлическая по серии 1.100.2-5 в.1.

Сбросной колодец - из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1.

Люк – чугунный по ГОСТ 3634-99.

Все бетонные и железобетонные конструкции, расположенные ниже поверхности земли, выполняются на сульфатостойких портландцементах по ГОСТ 22266-2013.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке праймером.

Внутренние поверхности лотков и сбросного колодца обрабатываются пенетроном за 2 раза.

Накопитель емкостью 20 м^3

Накопитель состоит из четырех объединенных между собой колодцев диаметром 2,0 м каждый.

Плита днища - монолитная железобетонная из бетона класса В7,5, F50, W4 на сульфатостойком портландцементе толщиной 200 мм.

Кольца рабочей части колодца - сборные железобетонные по ГОСТ 8020-90 диаметром 2,0 м.

Кольца горловины колодцев - сборные железобетонные по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,0 м.

Перекрытие колодцев - сборное железобетонное по ГОСТ 8020-90.

Опорное кольцо - сборное железобетонное по ГОСТ 8020-90.

Люк - полимерно-композитный тип Л по ТУ 5772-001-87769752-2011.

Плита днища выполняется по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.

Щит - деревянный из досок хвойных пород по ГОСТ 8486-86.

Гидроизоляция выполняется материалами системы «Пенетрон».

Накопитель емкостью 3 м^3

Накопитель состоит из колодца диаметром 1,5 м.

Плита днища - сборная железобетонная по ГОСТ 8020-90.

Кольца рабочей части колодца - сборные железобетонные по ГОСТ 8020-90 диаметром 150 мм.

Кольца горловины колодцев - сборные железобетонные по ГОСТ 8020-90 диаметром 1000 мм и 700 мм.

Перекрытие колодцев - сборное железобетонное по ГОСТ 8020-90.

Опорное кольцо - сборное железобетонное по ГОСТ 8020-90.

Люк - полимерно-композитный тип Л по ТУ 5772-001-87769752-201.

Плита днища выполняется по щебеночной подготовке толщиной 100мм с проливкой битумом до полного насыщения.

Гидроизоляция выполняется материалами системы «Пенетрон».

Трансформаторная подстанция

Блочный комплектный модуль устанавливается на фундамент из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

За относительную отметку 0.000=295,700 КТПН принят уровень верха фундамента КТПН.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, с расчетными характеристиками по деформациям: C_{II}=15 кПа; φ_{II}=17°; γ_{II}=1,71 г/см^3; Е = 8,0 МПа.

Монтаж блоков выполняется по песчаной подготовке толщиной 50 мм.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные мероприятия приняты согласно СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, выполняются на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

По верху фундаментов выполняется горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Все стальные закладные и соединительные элементы защищаются эмалью ПФ-115 (0,55 мкм - общая толщина) ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Выполняется обетонирование закладных и соединительных изделий.

Покрытия стальных и соединительных изделий, поврежденных в процессе монтажа конструкций, должны быть восстановлены.

Деревянные конструкции обрабатываются водорастворимыми препаратами ВДХ для защиты от гниения на глубину 5-12 мм.

Деревянные элементы покрываются огнезащитным покрытием ВПД ГОСТ 25130-82 по грунтовке, глифталевого типа ГФ-0163 ОСТ 6-10-409-77.

Все деревянные элементы изолируются от бетона, металла и кирпичной кладки двумя слоями толя.

6.2.5 Инженерные сети

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Рабочий проект наружных сетей теплоснабжения комплекса зданий ДЭП в с. Сочинское выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная на твердом топливе.

Теплоноситель - вода с параметрами при температуре наружного воздуха минус 31,2°С:

90° С - в подающем трубопроводе;

70° С - в обратном трубопроводе.

Регулирование отпуска тепла количественно-качественное по отопительному графику.

Система теплоснабжения - закрытая.

Прокладка теплопроводов предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах типа «КЛ».

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, изготовленные в соответствии с ТУ по ГОСТ 10705-80 группы В из стали 3сп 5, прямошовные, сварные.

Изоляция трубопроводов принята матами из минеральной ваты по ГОСТ 21880-2011. Покровный слой - стеклоткань Т-13 по ГОСТ 19170-2001. Антикоррозийное покрытие - органосиликатным лакокрасочным покрытием ОС-51-03 по ТУ 84-725-83 с отвердителем в четыре слоя.

Для компенсации теплового удлинения труб использованы углы поворота, Z-образная конфигурация участков сети, сильфонные компенсирующие устройства SKY.M50-16-60.

Спуск воды из трубопроводов камеры УТ1 (в нижней точке) предусматривается с разрывом струи отдельно из каждой трубы в сбросной колодец. Из приямка камеры УТ1 предусматривается отвод случайных вод стальными "в усиленной изоляции" трубопроводами через клапан-захлопку на входе самотечного трубопровода в сбросной колодец. Из сбросного колодца (температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°С) производится вывоз передвижными автоцистернами.

Удаление воздушных скоплений осуществляется в верхних точках теплосети, в зданиях перед индивидуальными тепловыми пунктами зданий.

Монтаж и приемка работ в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Протяженность теплосети
Общая: 198,0 м, в том числе:
2Ду 57х3,0 мм - 68 м
2Ду 76х3,0 мм - 50,5 м
2Ду 108х4,0 мм - 79,5 м.

Показатели расчетных тепловых потоков приведены в таблице 2.

Таблица 2

Расчетные тепловые потоки

Поз. по ГТ	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Административное здание с обогревательным пунктом	0,03460 (0,02975)	-	0,03387 (0,02912)	-	0,06847 (0,05887)
2	Ремонтно-механическая мастерская	0,06453 (0,05549)	0,06939 (0,05966)	0,03616 (0,03109)	-	0,17008 (0,14624)
3	Теплая стоянка	0,06770 (0,05821)	-	-	-	0,06770 (0,05821)
4	Потери в тепловой сети	0,016683 (0,014345)	0,006939 (0,005966)	0,00700 (0,00602)	-	0,03063 (0,02633)
	Всего:	0,18351 (0,15779)	0,07633 (0,06563)	0,07703 (0,06624)	-	0,33687 (0,28966)

Котельная со складами для угля и золы

Тепломеханические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки", СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки» и Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

Проект выполнен применительно к условиям строительства в районе с расчетной температурой наружного воздуха минус 31,2^{0}С.

К установке приняты два котла КВ-Р-200 мощностью 0.2 МВт.

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления и вентиляции, горячего водоснабжения зданий комплекса ДЭП в с. Сочинское.

Установленная мощность котельной 0,4 МВт (0,3439 Гкал/час)

Параметры теплоносителя 90-70°С.

Система теплоснабжения закрытая.

Проектом предусматривается установка двух водогрейных котлов КВ-Р-200 производства ТОО «Песчанский ремонтно-механический завод» с. Песчаное. Котлы устанавливаются в комплекте с дымососом Д 3,5 и циклоном ЦН 15-300УП.

Вода привозная. Первоначальное заполнение систем отопления, теплосети и контура котлов и подпитка осуществляется подпиточным насосом водой из бака запаса воды, прошедшей обработку через фильтр умягчения воды Reflex fillsoft II, оборудованной сменными одноразовыми фильтрами, позволяющими довести жесткость исходной воды до нулевой жесткости 0,3 м^3, при расходе 0,4 м^3/час.

После прохождения, указанного количества воды фильтры меняются. Для контроля расхода воды через фильтр установлен счетчик расхода воды.

В котельной установлен бак запаса сырой воды емкостью 1 м^3. Подача воды на подпитку предусматривается подпиточным насосом из бака запаса воды. Также насосом предусматривается поддержание давления в системе.

Подпитка и поддержание давления в сети предусматривается в автоматическом режиме: при снижении давления в системе ниже установленного значения встроенное реле подпиточного насоса включит насос, после достижения заданного давления реле отключит насос.

Для предотвращения конденсации водяного пара из уходящих газов необходимо ограничение минимальной температуры обратного теплоносителя. В настоящем проекте эта функция реализуется с помощью подмешивающего насоса К7 с помощью которого вода из подающей магистрали подается на вход котла.

Для компенсации температурного расширения воды в системе предусмотрена установка закрытого расширительного сосуда мембранного типа Reflex N емкостью 800 литров.

Производственные стоки поступают в дренажный железобетонный колодец диаметром 1000 мм.

Забор воздуха осуществляется непосредственно из котельного зала, поступление воздуха в котельный зал через неплотности в дверном проеме и форточки.

В качестве топлива используется каменный уголь марки "КР" Карагандинского бассейна с $Q_н^р$ = 4680 ккал/час.

Топливо к котлам со склада угля доставляется вручную самоходной гидравлической тележкой. В котлы топливо загружается вручную.

Отвод дымовых газов от котлов предусматривается в стальную дымовую трубу диаметром 400 мм, высота дымовой трубы Н=20 м.

Удаление золы из циклонов - вручную в тележку.

Дымоходы от котла до трубы изолируются плитами минераловатными на синтетическом связующем М75 по ГОСТ 9573-82. Покровный слой - сталь оцинкованная толщиной 1 мм по ГОСТ 14918-80.

Подающие и обратные трубопроводы, арматура изолируются матами стекловатными "Isotec.mat -AL" толщиной 40 мм, фольгированными. Перед изоляцией трубопроводы покрываются комплексным антикоррозийным пенополиуретановым покрытием "Вектор".

Для хранения топлива предусмотрен закрытый склад, на хранение 7-ми суточного запаса топлива. Доставка топлива на склад осуществляется автотранспортом.

Шлакозолоудаление в проекте принято вручную самоходной гидравлической тележкой. Хранение шлака и золы предусмотрено в закрытом складе с дальнейшим вывозом в отвал.

Численность обслуживающего персонала: 3 человека (1 человек в смену).

Монтаж и приемка работ в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Технические характеристики котла приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические характеристики котла КВ-Р-200

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Номинальная производительность	МВт (Гкал/час)	0,200 (0,172)
2	Рабочее давление воды в котле	МПа	2,5
3	Коэффициент полезного действия котла	%	75
4	Расход топлива	кг/час	86,84
5	Температура воды на входе в котел	°С	70
6	Температура воды на выходе из котла	°С	95

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции здания котельной выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

Отопление.

Проект разработан для расчетной температуры наружного воздуха минус 31,2° С. Внутренняя расчетная температура котельного зала принята +12° С, в помещении оператора +20° С.

В складах угля и золы отопление не предусмотрено.

Отопление котельной предусмотрено от технологических трубопроводов котельной. Теплоноситель – вода с параметрами 90°-70° С. Подключение системы отопления предусмотрено через распределительные гребенки. Система отопления принята двухтрубная горизонтальная со встречным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-108. Для выпуска воздуха из нагревательных приборов предусмотрены краны конструкции Маевского, из регистров - вентили воздушные 15кч18п2.

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Прокладка трубопроводов предусмотрена над полом. Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные легкие по ГОСТ 3262-75.

Для опорожнения системы отопления на ветках предусмотрены спускные краны.

Вентиляция

Вентиляция в здании котельной (в котельном зале, складах золы и угля и бытовом помещении) запроектирована естественная приточно-вытяжная, с неорганизованным притоком воздуха через открываемые окна и ворота. Вытяжка осуществляется дефлекторами из верхней зоны. В санузле предусмотрена механическая вытяжная вентиляция (система В1). Воздуховоды и вентшахты приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Забор воздуха котлами для горения предусматривается из помещения котельного зала.

Монтаж и приемка работ в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по отоплению и вентиляции приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения), Помещения	Объем, м^3	Периоды года, при t° С	Расход тепла, кВт (ккал/час)				Расход холода, кВт (ккал/час)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На Горячее Водоснабжение	Общий		
Котельная		-31,2	16,00 (13750)	-	-	16,00 (13750)	-	

Административное здание с обогревательным пунктом

Рабочий проект отопления и вентиляции административного здания с обогревательным пунктом разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 31,2°С.

Источник теплоснабжения - проектируемая отдельно стоящая котельная на твердом топливе. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 90-70°С. Схема теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт.

Отопление

Система отопления принята горизонтальная двухтрубная с нижним расположением разводящих и сборных магистралей. Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему. Разводящие трубопроводы прокладываются открыто над полом с опуском в подпольные каналы для обхода входных дверей.

Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 90-70°С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. На подающей и обратной подводках отопительных приборов устанавливаются краны шаровые. Выпуск воздуха - через воздуховыпускные краны конструкции Маевского, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Трубопроводы от ввода тепловой сети до теплового пункта, а также трубопроводы узла управления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и изолируются матами минераловатными по ГОСТ 21880-2011.

В качестве покровного слоя изоляции используется стеклоткань Т-13 по ГОСТ 19170-2001. Разводящие трубопроводы приняты из стальных легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (в подпольных каналах - обыкновенных). Изолируемые трубопроводы перед изоляцией предварительно покрываются комплексным полиуретановым покрытием типа "Вектор". Неизолируемые трубопроводы, нагревательные приборы окрашиваются масляной краской.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых разборных теплообменников Sondex (фирмы "ЭнКо"), подключаемых по двухступенчатой схеме (Sondex S4A-IG16-16 - для первой ступени и Sondex S8A-IG16-16 - для второй) для отопительного периода и от нагревателей типа ARISTON для летнего и переходного периодов (водонагреватели предусматриваются разделом ВК).

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный через открываемые фрамуги окон и неплотности в строительных конструкциях.

Из помещения диспетчерской вытяжная вентиляция с естественным побуждением (ВЕ6).

Из кабинетов и комнаты охраны вытяжная вентиляция с естественным побуждением (ВЕ4, ВЕ7).

Из помещения теплового пункта, комнаты для приема пищи и кухни вытяжная вентиляция с естественным побуждением (ВЕ1, ВЕ2, ВЕ4).

Из жилых комнат вытяжная вентиляция с естественным побуждением (ВЕ1, ВЕ2).

Из санузлов и инвентарных вентиляция с естественным побуждением (ВЕ4-ВЕ6).

Воздуховоды приняты класса Н из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Вентиляционные шахты - кирпичные.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по отоплению и вентиляции приведены в таблице 5

Таблица 5

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объм, м³	Периоды года, при t° С	Расход тепла, Вт				Расход холода, кВт (ккал/час)	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Административное здание с обогревательным пунктом		-31,2	34600	-	33870	68470	-	0,243

Ремонтно-механическая мастерская

Рабочий проект отопления и вентиляции здания ремонтно-механической мастерской разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта», СП РК 3.03-106-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта», СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 31,2°С.

Источник теплоснабжения - проектируемая отдельно стоящая котельная на твердом топливе. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 90-70°С. Схема теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт.

Отопление.

Система отопления принята горизонтальная двухтрубная с нижним расположением разводящих и сборных магистралей. Разводящие трубопроводы прокладываются открыто над полом с подъемом над дверными проемами и воротами. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 90-70°С.

Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему. Контроль за потреблением тепловой энергии не предусмотрен, так как теплоснабжение осуществляется от автономного источника.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 133х4,5 и диаметром 76х3,0 в производственной части здания; чугунные радиаторы МС-90 во вспомогательных помещениях. На подающей и обратной подводках отопительных приборов устанавливаются краны шаровые. Выпуск воздуха - через воздуховыпускные краны конструкции Маевского, установленные в верхних пробках отопительных приборов (для радиаторов) и воздуховыпускные вентили, установленные в верхних точках (для регистров).

В отделении диагностики, технического обслуживания и ремонта машин водяное отопление совмещено с воздушным отоплением, установлен агрегат воздушного отопления АВО-42.

Разводящие трубопроводы для теплоснабжения АВО прокладываются открыто с подъемом над дверными проемами и воротами.

Трубопроводы от ввода тепловой сети до теплового пункта, а также трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изолируются матами минераловатными по ГОСТ 21880-2011. В качестве покровного слоя изоляции используется стеклоткань Т-13 по ГОСТ 19170-2001. Разводящие трубопроводы приняты из стальных легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Изолируемые трубопроводы перед изоляцией предварительно покрываются комплексным полиуретановым покрытием типа "Вектор". Неизолируемые трубопроводы, нагревательные приборы окрашиваются масляной краской.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых разборных теплообменников Sondex (фирмы "ЭнКо"), подключаемых по двухступенчатой схеме (Sondex S4A-IG16-24) для отопительного периода и от нагревателей типа ARISTON для летнего и переходного периодов (водонагреватели предусматриваются разделом ВК).

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен в отделение диагностики рассчитан на удаление максимальных выбросов от работающих двигателей при рейсировании машин. Вытяжная вентиляция предусматривается поровну из верхней и нижней зон, а также из смотровых ям.

Воздуховоды приняты класса Н из тонколистовой оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80*.

Из помещений электрощитовой, сварочного отделения, слесарно-механического отделения, гардеробной, помещения инвентаря, склада, теплового пункта, подсобного помещения и кабинета механика - вытяжная вентиляция с естественным побуждением (ВЕ1-ВЕ4, ВЕ9, ВЕ10).

Для отделения диагностики вытяжная вентиляция с естественным побуждением из верхней зоны (ВЕ5-ВЕ8); из нижней зоны и смотровых ям (В3-В5).

Из санузлов и душевой вентиляция с механическим побуждением (В1, В2).

От стола для электросварных работ предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением (В6) со встроенным вентилятором и отсосом.

Для обеспечения баланса между расходом приточного и вытяжного воздуха в холодный период предусмотрена приточная система П1. Вентиляционная установка приточной системы П1 расположена на втором этаже.

Дымоудаление из отделения диагностики не предусматривается, согласно СП РК 4.02-101-2012*, т.к. помещение с естественным освещением, низ окна на отметке +1,2 м от уровня пола. Окна в проекте приняты размером 1,86х3,05 спаренные по высоте и с открыванием в нижнем ярусе.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по отоплению и вентиляции приведены в таблице 6.

Таблица 6

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), Помещения	Объем, м³	Периоды года, при t° С	Расход тепла, Вт				Расход холода, кВт (ккал/час)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
РММ		-31,2	64530*	69390	36160	170080	-	3,097

*-в том числе 8330 Вт на теплоснабжение АОВ.

Теплая стоянка

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.03-06-2014 и СП РК 3.03-106-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта», МСН 2.02-05-2000* "Стоянки автомобилей".

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 31,2°С;

Источник теплоснабжения - проектируемая отдельно стоящая котельная на твердом топливе. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 90-70°С. Схема теплоснабжения - закрытая.

Отопление

Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему. Контроль за потреблением тепловой энергии не предусмотрен, так как теплоснабжение осуществляется от собственного автономного источника.

Система отопления принята горизонтальной двухтрубной с верхней разводкой теплоносителя. Трубопровод отопления выполнен из водогазопроводных лёгких труб по ГОСТ 3262-75*. Обратный трубопровод прокладывается над полом. Приборы отопления - регистры из 5-ти гладких стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ф133х4,5. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через проточный воздухосборник. Регистры и открыто проложенные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, проходящие через перегородки, прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Трубопроводы от ввода тепловой сети до узла управления, а также трубопроводы узла управления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и изолируются матами из минеральной ваты прошивными по ГОСТ 21880-2011. В качестве покровного слоя изоляции используется стеклоткань Т-13 по ГОСТ 19170-2001. Перед изоляцией трубопроводы покрываются комплексным полиуретановым покрытием типа "Вектор", комплексное полиуретановое лакокрасочное покрытие "Вектор 1214" по ТУ 5775-003-17045751-99 по 2 грунтовым слоям мастики "Вектор 1025" по ТУ 5775-004-17045751-99.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздухообмен рассчитан на удаление максимальных выбросов от работающих двигателей при рейсировании машин, расставленных согласно технологической части проекта (выезд автомашин принят не более 2 единиц в час из одного бокса). Приток воздуха в помещения теплой стоянки осуществляется через неплотности в воротах. Удаление воздуха из верхней (ВЕ1-ВЕ3) и нижней (ВЕ4-ВЕ6) зон предусмотрено поровну.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции не предусматриваются согласно СП РК 4.02-101-2012*. В помещениях теплой стоянки приняты к установке окна размером 2х1, низ окон на отметке +2,80, открывание в нижнем ярусе (раздел АС).

Монтаж систем отопления и вентиляции производится согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице 7.

Таблица 7

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), Помещения	Объем, м^3	Периоды года, при t^o C	Расход тепла, Вт				Расход холода, кВт (ккал/час)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Теплая стоянка		-31.2	67700	-	-	67700	-	0,17

Материально-технический склад

Рабочий проект вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-29-2012 и СП РК 3.02-129-2012 "Складские здания".

Расчетная температура наружного воздуха минус 31.2 °С.

Помещение материально-технического склада не отапливаемое.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещении осуществляется через неплотности в воротах. Удаление воздуха из верхней зоны предусмотрено системами ВЕ1-ВЕ3 с помощью дефлекторов. Воздухообмен в помещении принят однократный. Воздуховоды приняты класса Н из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж и приемка работ в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Пескобаза

Рабочий проект вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-29-2012 и СП РК 3.02-129-2012 "Складские здания".

Расчетная температура наружного воздуха минус 31.2 °С.

Помещение материально-технического склада не отапливаемое.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещение осуществляется через неплотности в воротах. Удаление воздуха из верхней зоны предусмотрено системами ВЕ1-ВЕ4 с помощью дефлекторов. Воздухообмен в помещении принят однократный. Воздуховоды приняты класса Н из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж и приемка работ в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Наружное водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода

Рабочий проект водоснабжения выполнен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение зданий дорожно-эксплуатационного пункта предусматривается привозной водой. В здании ремонтно-механической мастерской устанавливается бак питьевой воды емкостью 5 м^3 для обеспечения хозяйственно-питьевой водой всего комплекса дорожно-эксплуатационного пункта.

В сеть хозяйственно-питьевого водопровода на территории дорожно-эксплуатационного пункта вода из бака емкостью 5 м^3 подается насосной установкой производительностью Q=2,28 м^3/час, напором Н=30,0 м. Для обеззараживания воды ультрафиолетом (УФ) применяется бактерицидная установка УОВ-4 (одна рабочая, другая резервная) номинальной производительностью до 4 м^3/ч.

На территории пункта запроектированы отдельно хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Хозяйственно-питьевой водопровод выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «Питьевая» диаметром 50 мм и 32 мм ГОСТ 18599-2001. Соединение труб неразъемное - при помощи контактной стыковой сварки в соответствии СН РК 4.01.05-2002. Соединение фасонных частей и арматуры в колодце с трубами выполняется фланцевое, с использованием пластмассовой втулки и свободного металлического фланца.

Протяженность сети водопровода: диаметром 50 мм - 16 метров; диаметром 32 мм - 183 метра.

На сети предусматривается установка водопроводного колодца (1 шт.) диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14. Выпуск 1. по т.п.р. 901-09-11.84.

Противопожарный водопровод

Наружный противопожарный водопровод для внутреннего пожаротушения в зданиях ремонтно-механической мастерской и теплой стоянки выполняется из стальных электросварных труб диаметром 76 мм и 63 мм ГОСТ 10704-91.

Протяженность сети водопровода: диаметром 76 мм - 136 метров; диаметром 63 мм - 66 метров.

На сети предусматривается установка водопроводного колодца (1 шт.) диаметром 2000 мм из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14. Выпуск 1. по т.п.р. 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусматривается от 2-х проектируемых пожарных резервуаров емкостью 100 м^3 каждый с помощью передвижных автонасосов согласно СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 12.5.6. Отбор воды для наружного пожаротушения осуществляется автонасосом из приемного колодца на отводящем трубопроводе вне резервуара. Перед приемным колодцем, на отводящем трубопроводе от резервуара, устанавливается колодец с задвижкой, штурвал которой выводится под крышку люка.

На территории пункта предусмотрено два приемных колодца и два колодца с задвижкой, диаметр колодцев 1500 мм. Трубопроводы, соединяющие резервуары с приемными колодцами, из стальных электросварных труб диаметром 219 мм ГОСТ 10704-91 общей протяженностью 27 метров.

Расход воды на наружное пожаротушение (один пожар) принято 10 л/с с тушением пожара 3 часа.

Указатель расположения места забора воды, согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002, на наружной стене здания на высоте 2,0-2,5 м от отмостки.

Наружная канализация

Стоки производственной канализации от здания теплой стоянки и ремонтно-механической мастерской отводятся через маслобензоотделители в хозяйственно-бытовую канализацию. Стоки хозяйственно-бытовой канализации канализации от административного здания с обогревательным пунктом, ремонтно-механической мастерской и теплой стоянки отводятся в накопитель емкостью 20 м^3. От котельной отводятся в накопитель емкостью 3 м^3. Вывоз сточных вод производится в места согласованные санитарно-эпидемиологической службой.

Канализационная сеть самотечная, выполняется из двухслойных профилированных труб "КОРСИС" диаметром 160 мм ТУ 2248-001-73011750-2005. Основание под трубопровод грунтовое плоское с подготовкой из песка толщиной 100 мм. Соединение труб муфтовое при помощи уплотнительных колец. Протяженность сети 124 м.

Смотровые колодцы диаметром 1500 мм (3 шт.) и 1000 мм (3 шт.) выполняются из сборных ж/б элементов по т.п.р. 902-09-22.84, серии 3.900.1-14, ГОСТ 8020-90.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3 (2 шт.)

Пожарный резервуар предназначен для хранения воды для наружного пожаротушения зданий дорожно-эксплуатационного пункта посредством приемного колодца.

Резервуар оборудуется отводящим трубопроводом из стальных электросварных труб диаметром 219 мм ГОСТ 10704-91, который вмонтируется в днище резервуара на 100 мм выше поверхности пола с сороудерживающей решеткой.

Внутренний водопровод и канализация

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации зданий выполнен в соответствии СН РК 4.01-01-2011; СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Водоснабжение зданий дорожно-эксплуатационного пункта предусматривается привозной водой.

Ремонтно-механическая мастерская

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение здания ремонтно-механической мастерской предусматривается привозной водой. Холодная вода завозится один раз в двое суток в бак питьевой воды емкостью 5 м^3.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды ремонтно-механической мастерской 12,0 м.

Для учета водопотребления всего комплекса ДЭП устанавливается счетчик холодной воды диаметром 32 мм. Внутренняя сеть водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 15 мм до 50 мм ГОСТ 3262-75.

Противопожарный водопровод

Предусматривается внутреннее пожаротушение здания согласно СП РК 4.01-101-2012 табл. 2. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2 струи по 2,6 л/с каждая. Приняты пожарные краны диаметром 50 мм.

Для внутреннего пожаротушения здания мастерской предусмотрена насосная установка производительностью Q=18 м^3/час, напором Н=25 м расположенная в помещении резервуара с водой.

Включение пожарных насосов осуществляется от кнопок «пуск», устанавливаемых у пожарных кранов. Требуемый напор при пожаре 21 м.

Внутренняя сеть предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 50 мм до 65 мм ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника во время отопительного сезона, в летний период от электроводонагревателя емкостью 100 литров. Сеть запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 15 мм до 25 мм ГОСТ 3262-75.

Канализация внутренняя

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая и производственная системы канализации. Сброс стоков производится во внутриплощадочные проектируемые сети канализации, далее в накопитель емкостью 20 м^3 с вывозом сточных вод в места согласованные санитарно-эпидемиологической службой.

Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм ГОСТ 22689-89.

Производственная система канализации предусмотрена отдельным выпуском.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжные стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м. Предусмотрено утепление вытяжной части канализационного стояка на чердаке. Для прочистки сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Административное здание с обогревательным пунктом

Водопровод хозяйственно-питьевой

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды 12 м. Гарантированный напор-30 м. Внутренняя сеть водопровода предусмотрена из водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 15 мм до 32 мм ГОСТ 3262-75. Предусмотрен поливочный наружный кран диаметром 15 мм.

Внутреннее пожаротушение здания согласно СП РК 4.01-101-2012 табл. 1 не предусматривается.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника во время отопительного сезона, в летний период от электроводонагревателя емкостью 80 литров. Сеть запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 15 мм до 25 мм ГОСТ3262-75.

Канализация бытовая

В здании запроектирована хозяйственно - бытовая система канализации. Сброс стоков производится во внутриплощадочные проектируемые сети канализации, далее в накопитель емкостью 20 м^3 с вывозом сточных вод в места согласованные санитарно-эпидемиологической службой.

Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм ГОСТ 22689-89.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжные стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м. Предусмотрено утепление вытяжной части канализационного стояка на чердаке. Для прочистки сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Теплая стоянка

Противопожарный водопровод

Предусматривается внутреннее пожаротушение здания согласно СП РК 3.03-105-2014 табл. 8. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2 струи по 2,6 л/с каждая. Приняты пожарные краны диаметром 50 мм.

Для внутреннего пожаротушения здания мастерской предусмотрена насосная установка производительностью Q=18 м^3/час, напором Н=25 м.

Включение пожарных насосов осуществляется от кнопок «пуск», устанавливаемых у пожарных кранов. Требуемый напор при пожаре 21 м.

Внутренняя сеть предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 50 мм до 65 мм ГОСТ 3262-75. Холодное и горячее водоснабжение не предусматриваются.

Канализация внутренняя

В здании запроектирована производственная система канализации. Сброс стоков производится во внутриплощадочные проектируемые сети канализации, далее в накопитель емкостью 20 м^3 с вывозом сточных вод в места согласованные санитарно-эпидемиологической службой.

Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм ГОСТ 22689-89. Предусмотрена установка чугунных трапов диаметром 100 мм.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжной стояк, выводимый выше кровли на 0,5 м. Для прочистки сети устанавливаются ревизия и прочистки.

Котельная со складами для угля и золы

Водопровод хозяйственно-питьевой

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды 12 м. Гарантированный напор - 30 м. Внутренняя сеть водопровода предусмотрена из водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм ГОСТ 3262-75.

Внутреннее пожаротушение здания согласно СП РК 4.01-101-2012 табл. 2 не предусматривается.

Канализация бытовая

В здании запроектирована хозяйственно - бытовая система канализации. Сброс стоков производится в накопитель емкостью 3 $м^3$ с вывозом сточных вод в места согласованные санитарно-эпидемиологической службой.

Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм ГОСТ 22689-89. Предусмотрена установка чугунного трапа диаметром 100 мм.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжной стояк, выводимый выше кровли на 0,5 м. Для прочистки сети устанавливается ревизия и прочистка.

Технические показатели:

Общий расход воды В1 - 1,34 л/сек;

расход стоков К1 - 2,94 л/сек.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение ДЭП в с. Сочинское предусмотрено в соответствии с техническими условиями № 08-06/3960 от 01.09.2016 г., выданными АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии ДЭП относятся к III категории за исключением котельной, которая относится к потребителям II категории и пожарных насосов, которые относятся к I категории. Для резервного электроснабжения потребителей I и II категории предусмотрены автономные дизельные электростанции.

Основными потребителями электроэнергии ДЭП являются электродвигатели технологического и санитарно-технического оборудования, светильники наружного и внутреннего освещения.

Электроснабжение ДЭП предусмотрено по проектируемой воздушной линии 10 кВ. Точка подключения - резервная ячейка 10 кВ ПС 220/110/35/10 кВ «Целинная». В резервной ячейке предусмотрено установить трансформаторы тока ТОЛ-10-50/5 А, микропроцессорный блок релейной защиты БМРЗ-ТП-ВЛ и счетчик электроэнергии.

Проектируемая ВЛ 10 кВ выполняется проводом АС 50/8 на железобетонных опорах на базе стоек СВ110 и на стойках СВ164 при пересечениях с воздушными линиями 10-35 кВ и автодорогой. Заземление ж/б опор предусмотрено согласно серии 3.407-150. Предусмотрено выполнить гидроизоляцию железобетонных стоек опор битумом на два раза. Строительная длина ВЛ-10 кВ составляет 0,660 км.

На территории ДЭП предусмотрено установить комплектную трансформаторную подстанцию наружной установки КТПН-160-10/0,4 кВ. Для учета электроэнергии в КТПН предусмотрен счетчик МЕРКУРИИ 230 ART-03 PQRSIDN. КТПН предусмотрено установить на спланированной площадке, на фундаменте из железобетонных блоков и

присоединить к контуру заземления. Контур заземления принят из стальных электродов диаметром 16 мм и длиной 5 м (вертикальный заземлитель), соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм (горизонтальный заземлитель). Сопротивление заземляющего контура принято не более 4 Ом. Для автоматического тушения пожара в КТПН предусмотрена установка модуля порошкового пожаротушения МПП(Н)-4-И-ГЭ-У2 с сигнально-пусковым устройством УСП-101.

Для компенсации реактивной мощности предусмотрена конденсаторная установка УКМ 58-0,4-27-1,8-У1 размещаемая на фундаменте в ограждении КТПН 160-10/0,4 кВ и присоединяемая к контуру заземления КТПН. УКМ предусмотрено подключить к шинам 0,4 кВ КТПН, кабелем АВБбШВ 4х25 мм^2.

Электроснабжение объектов ДЭП предусмотрено от КТПН-160-10/0,4 кВ на напряжении 0,4 кВ по кабельным линиям и по воздушным линиям с проводом СИП-4. Кабели прокладываются в земле в траншеях по серии А5-92 на глубине 0,7 м. В местах пересечения с проездами кабели предусмотрено проложить в ПНД трубе диаметром 100 мм. Кабели приняты марки АВБбШв-1,0 сечением 4х25 и 4х70 мм^2. Общая протяженность кабелей 0,4 кВ составляет 0,235 км, протяженность провода СИП-4 – 0,332 км.

Сеть наружного освещения предусмотрена проводом марки СИПс-4 проложенным по железобетонным опорам и по строительным конструкциям зданий. Опоры приняты по серии 3.407.1-136 «Железобетонные опоры ВЛ 0,38 кВ». Наружное освещение территории ДЭП предусмотрено светильниками ЖКУ с лампами ДНаТ-250, установленными на ж/б опорах и на фасадах зданий.

На опорах ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено выполнить повторное заземление нулевого провода согласно ПУЭ РК и серии 3.407-150.

Основные технические показатели:

установленная мощность - 135,81 кВт;

расчетная мощность - 1217,63 кВт;

расчетная мощность наружного освещения - 6,65 кВт.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Административное здание с обогревательным пунктом

Электроприемники административного здания с обогревательным пунктом по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории. Электроснабжение здания предусмотрено по кабелю 0,4 кВ, подключенному к шинам 0,4 кВ КТПН-160 кВА.

Общий учет расхода электроэнергии для ДЭП предусмотрен счетчиком электроэнергии установленным в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН. Контрольный учет расхода электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным в шкафу учета на вводе в здание.

Основными потребителями электроэнергии здания являются компьютерная техника, светильники внутреннего освещения, электроплита и санитарно-техническое оборудование.

На вводе в здание предусмотрен щит ЩВ типа ЩРВ-24 с автоматическими выключателями ВА47-29 и дифференциальными автоматами АД-12.

В помещениях административного здания предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети общего и аварийного освещения - 220 В, ремонтного освещения – 12 В.

Освещенность помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Общее рабочее освещение предусмотрено

светильниками с линейными и компактными люминесцентными лампами. Световые указатели «Выход» предусмотрено подключить к сети аварийного освещения.

Групповые осветительные сети предусмотрены кабелем ВВГ, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия и в слое штукатурки по стенам

Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными у дверей. Высота установки выключателей - 0,8 м, высота установки розеток - 0,8 м от уровня чистого пола.

Для снятия статического электричества с металлической кровли здания предусмотрено присоединение кровли к наружному контуру заземления.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования и светильников, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному РЕ проводу сети.

На вводе в здание предусмотрено уравнивание потенциалов путем присоединения к заземляющей шине нулевого провода питающего кабеля, металлических труб водопровода и канализации. Заземляющую шину предусмотрено присоединить к наружному контуру заземления стальной полосой 25х4 мм.

Основные технические показатели:

установленная мощность - 20,668 кВт;

расчетная мощность - 15,33 кВт.

Ремонтно-механическая мастерская

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии мастерской относятся к III категории, кроме пожарных насосов, которые относятся к I категории. Электроснабжение здания предусмотрено по кабелю 0,4 кВ, подключенному к шинам 0,4 кВ КТПН-160 кВА. Для резервного электроснабжения потребителей I категории предусмотрена автономная дизельная электростанция мощностью 5,2 кВт.

Общий учет расхода электроэнергии для ДЭП предусмотрен счетчиком электроэнергии, установленным в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН. Контрольный учет расхода электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным в шкафу учета на вводе в здание.

Силовыми электроприемниками мастерской являются электродвигатели технологического и сантехнического оборудования.

Для распределения электроэнергии к оборудованию в помещениях мастерской предусмотрены распределительные шкафы серии ПР11 и ШРН.

Подключение передвижных электроприемников предусмотрено от штепсельных розеток со степенью защиты IP44. Розетки в отделение диагностики, технического обслуживания и ремонта машин предусмотрено установить на высоте 1,3 м от уровня пола. В качестве пусковой аппаратуры для электродвигателей предусмотрены магнитные пускатели серии ПМЛ.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ и ВВГнг, прокладываемым по лоткам и стенам с креплением скобами. К передвижным механизмам электропроводка выполняется кабелем КГ.

В помещениях мастерской предусмотрены следующие виды освещения: рабочее; аварийное; переносное. Напряжение сети общего и аварийного освещений - 220 В, переносного освещения – 36 и 12 В. Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение". Общее рабочее и аварийное освещение предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами.

Групповые осветительные сети выполнены кабелем ВВГ, прокладываемым по стенам с креплением скобами и на тросе. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными у дверей. Высота установки выключателей - 1,7 м.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание мастерской подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой стали диаметром 6 мм с ячейками не более 6х6 м. Молниеприемная сетка укладывается на кровлю здания в основание стяжки из цементно-песчаного раствора и присоединяется токоотводами из стальной проволоки диаметром 8 мм к наружному контуру заземления.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования и светильников, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному РЕ проводу сети.

На вводе в здание предусмотрено уравнивание потенциалов путем присоединения к заземляющей шине нулевого провода питающего кабеля, металлических труб водопровода и канализации. Заземляющую шину предусмотрено присоединить к наружному контуру заземления стальной полосой 25х4 мм.

В помещениях мастерской предусмотрен внутренний контур заземления из полосовой стали размером 25х4 мм, который присоединяется к наружному контуру заземления. Концы несущего троса линии освещения заземляются путем присоединения к внутреннему контуру заземления. Наружный контур заземления предусмотрен вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 м, соединенными в контур полосовой сталью размером 40х4 мм.

Основные технические показатели:

установленная мощность - 80,76 кВт;

расчетная мощность - 61,84 кВт.

Теплая стоянка

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии теплой стоянки относятся к III категории, кроме пожарных насосов, которые относятся к I категории. Электроснабжение здания предусмотрено по кабелю 0,4 кВ, подключенному к шинам 0,4 кВ КТПН-160 кВА. Для резервного электроснабжения потребителей I категории предусмотрена автономная дизельная электростанция мощностью 5,2 кВт.

Контрольный учет расхода электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным в шкафу учета на вводе в здание. Для распределения электроэнергии на вводе в здание предусмотрен распределительный щит ЩВ типа ЩРН-12.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжении 36 В.

Величина освещенности помещений принята согласно СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение". Светильники приняты с люминесцентными лампами и с лампами ДРЛ в соответствии с характеристикой среды и назначением помещения.

Осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными у дверей. Высота установки выключателей - 1,7 м.

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 здание теплой стоянки подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника принята металлическая сетка из круглой стали диаметром 6 мм с ячейками не более 6х6 м. Молниеприемная сетка укладывается на кровлю здания в основание стяжки из цементно-песчаного раствора и присоединяется токоотводами из стальной проволоки диаметром 8 мм к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполняется стержневыми вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными полосовой сталью 40х4 мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования и светильников, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному РЕ проводу сети.

Основные технические показатели:

установленная мощность - 6,63 кВт;

расчетная мощность - 4,23 кВт.

Котельная

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии котельной относятся ко II категории. Электроснабжение здания предусмотрено по кабелю 0,4 кВ, подключенному к шинам 0,4 кВ КТПН-160 кВА. Для резервного электроснабжения потребителей I категории предусмотрена автономная дизельная электростанция мощностью 12 кВт.

Контрольный учет расхода электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным в шкафу учета на вводе в здание.

Силовыми электроприемниками котельной являются электродвигатели технологического и сантехнического оборудования.

Для распределения электроэнергии к оборудованию котельной предусмотрен распределительный шкаф серии ПР11.

В качестве пусковой аппаратуры для электродвигателей предусмотрены магнитные пускатели серии ПМЛ.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг, прокладываемым по стенам с креплением скобами и в трубах в полу.

В помещениях котельной предусмотрены следующие виды освещения: рабочее; аварийное; переносное. Напряжение сети общего и аварийного освещений - 220 В, переносного освещения –12 В. Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение". Общее рабочее и аварийное освещение предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами и лампами ДРЛ.

Групповые осветительные сети выполнены кабелем ВВГнг, прокладываемым по стенам и потолку с креплением скобами. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными у дверей. Высота установки выключателей - 1,7 м.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание котельной и дымовая труба подлежат молниезащите по III категории. В качестве молниеотвода используется молниеприемник, установленный на вершине дымовой трубы. Дымовая труба присоединяется к наружному контуру заземления.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования и светильников, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному РЕ проводу сети.

На вводе в здание предусмотрено уравнивание потенциалов путем присоединения к заземляющей шине нулевого провода питающего кабеля, металлических труб водопровода и канализации. Заземляющую шину предусмотрено присоединить к наружному контуру заземления стальной полосой 25х4 мм.

В котельном зале предусмотрен внутренний контур заземления из полосовой стали 25х4 мм, который присоединяется к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления предусмотрен вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 м, соединенными в контур полосовой сталью 40х4 мм.

Основные технические показатели:
установленная мощность - 13,053 кВт;
расчетная мощность - 12,0 кВт.

Пескобаза

По степени надежности электроснабжения электроприемники пескобазы относятся к потребителям III категории. Электроснабжение здания предусмотрено по кабелю 0,4 кВ, подключенному к шинам 0,4 кВ КТПН-160 кВА.

Контрольный учет расхода электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным в шкафу учета на вводе в здание.

Основными приемниками электроэнергии пескобазы являются светильники и электродвигатели технологического оборудования.

В помещении пескобазы для распределения электроэнергии устанавливается щит ЩВ типа ЩМП-2.

В здании предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220 В. Величина освещенности помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение". Светильники приняты с люминесцентными лампами и с лампами ДРЛ в соответствии с характеристикой среды и назначением помещения.

Монтаж светильников в помещении пескобазы предусмотрен на тросе. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными у дверей. Высота установки выключателей 1,5 м. от уровня пола. Групповые сети предусмотрены кабелем ВВГ прокладываемым открыто на тросе и по стенам с креплением скобами.

Подключение передвижных электроприемников предусмотрено от ящиков ЯВЗ-31. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ, прокладываемым по стенам с креплением скобами. К передвижным механизмам электропроводка выполняется гибким кабелем КГ.

Для снятия статического электричества с металлической кровли здания предусмотрено присоединение кровли к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполняется стержневыми вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм длиной 2,5 м, соединенными полосовой сталью 40х4 мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования и светильников, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному РЕ проводу сети. Заземляющая шина распределительного щита ЩВ присоединяется к наружному контуру заземления полосовой сталью 25х4 мм.

Основные технические показатели:

установленная мощность - 6,34 кВт;

расчетная мощность - 6,0 кВт.

Материально-технический склад

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии склада относятся к III категории. Электроснабжение здания предусмотрено по кабелю 0,4 кВ, подключенному к шинам 0,4 кВ КТПН-160 кВА.

Контрольный учет расхода электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным в шкафу учета на вводе в здание.

Для распределения электроэнергии на вводе в здание предусмотрен распределительный щит ЩВ типа ЩРН-12.

В здании предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220 В. Величина освещенности помещений принята согласно СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение". Светильники приняты с люминесцентными лампами и с лампами ДРЛ в соответствии с характеристикой среды и назначением помещения.

Осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными у дверей. Высота установки выключателей - 1,7 м.

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 здание склада подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника принята металлическая сетка из круглой стали диаметром 6 мм с ячейками не более 6х6 м. Молниеприемная сетка укладывается на кровлю здания в основание стяжки из цементно-песчаного раствора и присоединяется токоотводами из стальной проволоки диаметром 8 мм к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполняется стержневыми вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными полосовой сталью 40х4 мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования и светильников, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному РЕ проводу сети.

Основные технические показатели:

установленная мощность - 0,81 кВт;

расчетная мощность - 0,81 кВт.

Навес для техники

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии навеса относятся к III категории. Электроснабжение здания предусмотрено по кабелю 0,22 кВ, подключенному к щиту ЩВ теплой стоянки.

Для навеса предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220 В. Величина освещенности помещений принята согласно СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение". Светильники приняты с люминесцентными лампами.

Осветительная сеть выполняется кабелем ВВГ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами.

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 предусмотрена молниезащита навеса по III категории. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, присоединяемая токоотводами из стальной проволоки диаметром 8 мм к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполняется горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х4 мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования и светильников, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено занулить, путем присоединения корпусов электрооборудования к защитному РЕ проводу сети.

Основные технические показатели:
установленная мощность - 0,416 кВт;
расчетная мощность - 0,416 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация ДЭП предусмотрена в соответствии с техническими условиями № 52 от 26.03.2018г., выданными Атбасарским линейно-техническим цехом Акмолинского ТУМС Центральной РДТ.

От существующей АТС с. Сочинское до проектируемого ДЭП предусмотрено строительство новой телефонной линии связи. Линия связи предусмотрена кабелем ТППэпЗ 10х2х0,5 мм, проложенным в траншее в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм. На трассе проектируемой телефонной линии предусмотрены кабельные колодцы ККС-2 и ККСу-3. Строительная длина кабельной канализации составляет 1,030 км.

Для телефонизации административного здания с обогревательным пунктом на стене в коридоре устанавливается распределительная коробка типа ТВС-STG 10. Настольные телефонные аппараты устанавливаются в кабинетах, диспетчерской и комнате охраны.

От распределительной коробки до абонентским коробкам прокладывается кабель КРВПМ-1х2х0,5 мм. Проводка выполняется в кабель-канале под потолком.

Основные технические показатели:
общее количество абонентов - 5 абонентов.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация (ПС) для зданий Сочинского ДЭП предусмотрена в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре".

Система автоматической пожарной сигнализации предусмотрена на базе приемно-контрольного прибора (ППК) типа «Вектор-20П» устанавливаемого в комнате охраны административного здания. От всех зданий, в которых предусмотрена установка датчиков пожарной сигнализации, к ППК прокладываются соединительные кабели. Внутриплощадочные сети пожарной сигнализации предусмотрены кабелем КСПВ емкостью от 4х2х0,5 до 8х2х0,5 мм, прокладываемым в ПВХ трубе диаметром 25 мм в земле в траншее на глубине 0,7 м. Строительная длина траншей для прокладки

внутриплощадочной сети ПС составляет 0,225 км, общая протяженность кабеля КСПВ – 0,585 км.

В административном здании, ремонтно-механической мастерской, материальном складе, теплой стоянке и котельной на потолках защищаемых помещений предусмотрена установка тепловых и дымовых пожарных извещателей. На путях эвакуации и на выходах из зданий предусмотрена установка ручных пожарных извещателей. Тепловые пожарные извещатели приняты типа ИП-105, дымовые извещатели – ИП 212-42, ручные извещатели – ИПР-3СУ.

Извещатели в помещениях последовательно соединяются в шлейфы, при обрыве которых на прибор пожарной сигнализации «Вектор-20П», установленный в административном здании, подается сигнал тревоги.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем КРВПМ-1х2х0,5 мм, прокладываемым в производственных помещениях открыто, в административных – скрыто под штукатуркой.

Для оповещения работающих о пожаре в помещениях предусмотрены свето-звуковые сигнальные устройства "Маяк12-3". Над выходами из зданий на путях эвакуации предусмотрены световые табло "ВЫХОД". Сеть оповещения о пожаре предусмотрена кабелем КРВПМ-1х2х0,5 мм, прокладываемым в производственных помещениях открыто, в административных – скрыто под штукатуркой.

В каждом боксе теплой стоянки предусмотрен сигнализатор загазованности СОУ-1, устанавливаемый на высоте 1,5 м от пола. При концентрации оксида углерода, превышающего уровень срабатывания «Порог 1», включается световой сигнал, а при достижении уровня «Порог 2» включается звуковая сигнализация.

Основные технические показатели:

общее количество пожарных извещателей для ДЭП - 129 шт.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект».

Объект относится к 3 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На период проведения строительных работ предполагаются следующие виды работ, являющиеся неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ: земляные работы, сварочные работы, покрасочные работы, гидроизоляция, работа с инертными материалами и т.д.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 8.

Таблица 8

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период строительства

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу								Год достижения ПДВ
		СП		2020 год		2021 год		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неорганизованные источники										
(0123) Железо (II, III) оксиды										
сварочные работы	6008	-	-	0,017	0,00543	0,017	0,01145	0,017	0,01688	2020
сварочные работы	6010	-	-	0,0359	0,005	0,0359	0,0105	0,0359	0,0155	2020
Итого:				0,0529	0,01043	0,0529	0,02195	0,0529	0,03238	
(0143) Марганец и его соединения										
сварочные работы	6008	-	-	0,0019	0,000608	0,0019	0,001307	0,0019	0,001915	2020
сварочные работы	6010	-	-	0,0005	0,000064	0,0005	0,000136	0,0005	0,0002	2020
Итого:				0,0024	0,000672	0,0024	0,001443	0,0024	0,002115	
(0168) Олова оксид										
медницкий участок	6017	-	-	0,00002	0,000003	0,00002	0,0000007	0,00002	0,000001	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения										
медницкий участок	6017	-	-	0,00003	0,000006	0,00003	0,0000014	0,00003	0,000002	2020
(0301) Азот (IV) диоксид										
сварочные работы	6008	-	-	0,0011	0,0004	0,0011	0,0008	0,0011	0,0012	2020
сварочные работы	6009	-	-	0,0177	0,0016	0,0177	0,0035	0,0177	0,0051	2020
сварочные работы	6010	-	-	0,0178	0,0025	0,0178	0,0052	0,0178	0,0077	2020
ДЭС	6013	-	-	0,0114	0,022	0,0114	0,0468	0,0114	0,0688	2020
битумные работы	6014	-	-	0,0041	0,0006	0,0041	0,0014	0,0041	0,002	2020

Итого:				0,0521	0,0271	0,0521	0,0577	0,0521	0,0848	
(0328) Углерод										
ДЭС	6013	-	-	0,0008	0,0015	0,0008	0,0033	0,0008	0,0048	2020
(0330) Диоксид серы										
ДЭС	6013	-	-	0,0012	0,0023	0,0012	0,0049	0,0012	0,0072	2020
(0337) Углерод оксид										
сварочные работы	6008	-	-	0,005605	0,0019006	0,005605	0,0041014	0,005605	0,006002	2020
сварочные работы	6010	-	-	0,0176	0,0024	0,0176	0,0052	0,0176	0,0076	2020
ДЭС	6013	-	-	0,008	0,0154	0,008	0,0326	0,008	0,048	2020
битумные работы	6014	-	-	0,0588	0,0092	0,0588	0,0194	0,0588	0,0286	2020
Итого:				0,090005	0,0289006	0,090005	0,0613014	0,090005	0,090202	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/										
сварочные работы	6008	-	-	0,0008	0,00029	0,0008	0,00058	0,0008	0,00087	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые										
сварочные работы	6008	-	-	0,0004	0,0001	0,0004	0,0003	0,0004	0,0004	2020
(0616) Ксилол										
окрасочные работы	6011	-	-	0,4134	0,0600896	0,4134	0,1276904	0,4134	0,18778	2020
(0621) Толуол										
окрасочные работы	6011	-	-	0,0339	0,0181696	0,0339	0,0386104	0,0339	0,05678	2020
(0703) Бенз/а/пирен										
ДЭС	6013	-	-	0,00000001	0,00000003	0,000000001	0,00000007	0,00000001	0,0000001	2020
(0827) Винилхлорид										
сварочные работы	6010	-	-	0,000002	0,000003	0,000002	0,0000007	0,000002	0,000001	2020
(1042) Бутан-1-ол										
окрасочные работы	6011	-	-	0,0019	0,000419	0,0019	0,000891	0,0019	0,00131	2020
(1061) Этанол										
окрасочные работы	6011	-	-	0,001	0,000544	0,001	0,001156	0,001	0,0017	2020
(1210) Бутилацетат										
окрасочные работы	6011	-	-	0,00483	0,003414	0,00483	0,007256	0,00483	0,01067	2020

(1325) Формальдегид										
ДЭС	6013	-	-	0,0002	0,0003	0,0002	0,0007	0,0002	0,001	2020
(1401) Ацетон										
окрасочные работы	6011	-	-	0,0026	0,007056	0,0026	0,014994	0,0026	0,02205	2020
(2704) Бензин нефтяной										
окрасочные работы	6011	-	-	0,0167	0,0817	0,0167	0,1737	0,0167	0,2554	2020
(2732) Керосин										
ДЭС	6013	-	-	0,004	0,0077	0,004	0,0163	0,004	0,024	2020
(2752) Уайт-спирит										
окрасочные работы	6011	-	-	0,2785	0,034656	0,2785	0,073644	0,2785	0,1083	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-С19										
битумные работы	6014	-	-	0,0044	0,0008	0,0044	0,0016	0,0044	0,0024	2020
(2902) Взвешенные частицы										
металлообработка	6012	-	-	0,0706	0,0024	0,0706	0,0052	0,0706	0,0076	2020
битумные работы	6014	-	-	0,0093	0,0014	0,0093	0,0031	0,0093	0,0045	2020
Итого:				0,0799	0,0038	0,0799	0,0083	0,0799	0,0121	
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния										
снятие и хранение ПСП	6001	-	-	0,3916	0,0592	0,3916	0,1259	0,3916	0,1851	2020
земляные работы	6002	-	-	0,0593	0,1264	0,0593	0,2686	0,0593	0,395	2020
ссыпка щебня	6003	-	-	0,74	0,016	0,74	0,0338	0,74	0,0498	2020
ссыпка гравия	6004	-	-	0,012	0,0002	0,012	0,0005	0,012	0,0007	2020
ссыпка глины	6005	-	-	0,375	0,0006	0,375	0,0012	0,375	0,0018	2020
ссыпка перегноя	6006	-	-	0,025	0,00003	0,025	0,00007	0,025	0,0001	2020
бетонно-растворный узел	6007	-	-	0,2232	0,3086	0,2232	0,6557	0,2232	0,9643	2020
сварочные работы	6008	-	-	0,00041	0,00011	0,00041	0,00033	0,00041	0,00044	2020
Итого:				1,82651	0,51114	1,82651	1,0861	1,82651	1,59724	
(2930) Пыль абразивная										
металлообработка	6012	-	-	0,0468	0,0005	0,0468	0,0012	0,0468	0,0017	2020
Всего по предприятию:		-	-	2,91529701	0,80158203	2,915297001	1,70361907	2,91529701	2,50520110	

Период эксплуатации

Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации являются:

Котельная (0001) предназначен для теплоснабжения зданий комплекса ДЭП в с.Сочинское. Источником выделения загрязняющих веществ являются 2 котла КВ-Р-200, работающие на твердом топливе. Отопительный сезон составляет 209 суток. Расход топлива составляет 349,3 тонны в год. Котлы устанавливаются в комплекте с дымососом Д 3,5 и циклоном ЦН 15-300УП. Степень очистки циклона 80% по взвешенным веществам. Выброс загрязняющих веществ происходит на высоте 20 метров через трубу диаметром устья 0,4 м.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются пересыпки материала, ссыпка открытой струей в склад, перемещение и статическое хранение материала. Источниками выбросов загрязняющих веществ являются склад угля (6001), и склада хранения золы (6002). Уголь хранится в закрытом с 4-х сторон складе. Зола хранится в закрытом с 4-х сторон складе, вывозится своевременно.

Ремонтно-механическая мастерская (0002) укомплектована оборудованием, эксплуатация которого сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, которые производятся через вентиляционный канал диаметром 0,5 м на высоте 3 м. Источник выбросов организованный.

Участок металлообработки укомплектован: станок токарно-винторезный – 1 шт.; станок вертикально-сверлильный – 1 шт.; шлифовальный станок – 1 шт., фрезерный станок – 1 шт., станок заточной - 1 шт. Газовая сварка производится ацетилен-кислородной смесью ацетиленовым генератором.

Сварочный пост (0003), находящийся в помещении мастерской, оборудован системой вентиляции со встроенным вентилятором и отсосом. Сварочные работы выполняются сварочным трансформатором с применением штучных электродов. Выброс загрязняющих веществ производится на высоте 3 метра через вытяжное отверстие диаметром 0,2 м. Источник выбросов организованный.

Дизельная электростанция резервная (0004). Используется для резервного электроснабжения объекта.

Стоянка отапливаемая (0005) рассчитана на 3 единиц автотранспорта – грузовые автомобили с дизельным ДВС и 2 единицы спецтехники (автогрейдер и трактор МТЗ-82). Выбросы производятся через вентиляционный канал диаметром 0,5 м на высоте 4 м. Источник выбросов организованный. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников нормированию не подлежат согласно ст. 28 п. 6 Экологического Кодекса РК.

Пескобаза (6003) предназначена для хранения песко-соляной смеси. Объем смеси 1500 тонн. В пескобазе применяют два шнековых транспортера производительностью 25 т/ч. Технологический процесс организован следующим образом: в склад завозят автомобилями песок и поваренную соль и сваливают их в бурты. Нижним концом мобильный шнековый транспортер погружается попеременно в бурт песка и соли. Ингибитор добавляется вручную. Смешивание происходит внутри транспортера путем перемещения частиц компонентов. На выходе из транспортера получается готовая пескосоляная смесь. При ссыпке и приготовлении смеси песка и соли происходит выделение загрязняющих веществ. Источник выбросов неорганизованный.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице 9.

Таблица 9

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период эксплуатации (2021-2028 г.г.)

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		2021-2028 год		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Организованные источники								
сварочный участок	0003	-	-	0,0045	0,0064	0,0045	0,0064	2021
(0143) Марганец и его соединения								
Организованные источники								
сварочный участок	0003	-	-	0,0005	0,0007	0,0005	0,0007	2021
(0301) Азот (IV) диоксид								
Организованные источники								
котельная	0001	-	-	0,0254	0,4784	0,0254	0,4784	2021
газосварка	0002	-	-	0,0052	0,0037	0,0052	0,0037	2021
ДЭС	0004	-	-	0,0114	0,0688	0,0114	0,0688	2021
Итого по организованным:				0,042	0,5509	0,042	0,5509	
(0328) Углерод								
Организованные источники								
ДЭС	0004	-	-	0,0008	0,0048	0,0008	0,0048	2021
(0330) Диоксид серы								
Организованные источники								
котельная	0001	-	-	0,1309	2,4647	0,1309	2,4647	2021
ДЭС	0004	-	-	0,0012	0,0072	0,0012	0,0072	2021
Итого по организованным:				0,1321	2,4719	0,1321	2,4719	
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
котельная	0001	-	-	0,5343	10,0638	0,5343	10,0638	2021
ДЭС	0004	-	-	0,008	0,048	0,008	0,048	2021
Итого по организованным:				0,5423	10,1118	0,5423	10,1118	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Организованные источники								

сварочные работы	0003	-	-	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	2021
(0703) Бенз/а/пирен								
Организованные источники								
ДЭС	0004	-	-	0,00000001	0,0000001	0,00000001	0,0000001	2021
(1325) Формальдегид								
Организованные источники								
ДЭС	0004	-	-	0,0002	0,001	0,0002	0,001	2021
(2732) Керосин								
Организованные источники								
ДЭС	0004	-	-	0,004	0,024	0,004	0,024	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Организованные источники								
котельная	0001	-	-	0,3182	5,9933	0,3182	5,9933	2021
РММ	0002	-	-	0,0193	0,0388	0,0193	0,0388	2021
Итого по организованным:				0,3375	6,0321	0,3375	6,0321	
Неорганизованные источники								
склад угля	6001	-	-	0,8368	0,0108	0,8368	0,0108	2021
Всего:				1,1743	6,0429	1,1743	6,0429	
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
склад золы	6001	-	-	0,0053	0,0101	0,0053	0,0101	2021
пескобаза	6002	-	-	0,0028	0,0083	0,0028	0,0083	2021
Итого по неорганизованным:				0,0081	0,0184	0,0081	0,0184	
(2930) Пыль абразивная								
Организованные источники								
РММ	0002	-	-	0,0084	0,0163	0,0084	0,0163	2021
Всего по предприятию:		-	-	1,91740001	19,2494001	1,91740001	19,2494001	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5. Для оценки распределения концентраций загрязняющих веществ проведен расчет рассеивания по площадке, на границе санитарно-защитной зоны и в фиксированных контрольных точках.

Анализ предварительных расчетов приземного рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной и селитебной зоны ни по одному из веществ и группам суммации не превышают 1 ПДК.

Предоставлен протокол лабораторных испытаний атмосферного воздуха (№ 372-396 и № 343-371 от 22.10.2019 г.). По результатам выполненных аккредитованной лабораторией натурных исследований превышений ПДК ни по одному из анализируемых

веществ не выявлено. Следовательно деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух.

Предусматривается проведение организационно-технических мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды: контроль герметичности оборудования, соблюдение технологических процессов, сокращение либо прекращение работы технологического оборудования в период неблагоприятных метеоусловий, контроль работы очистных сооружений.

С целью соблюдения нормативов эмиссий предусмотрен лабораторный контроль на организованных источниках и на границе санитарно-защитной зоны. Инструментальные замеры проводятся аккредитованной лабораторией.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается незначительное.

Водные ресурсы

Участок проведения строительных работ не входит в водоохранные полосы и водоохранные зоны водных объектов согласно письма № KZ 39VRC00006540 от 01.11.2019 г. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК». Предоставлено письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» № 18-12-01-05/1247 от 31.10.2019 г. о расстоянии от участка строительства до ближайших водных объектов.

Водопотребление в ходе выполнения работ по строительству проектируется на хозяйственно-питьевые и технические нужды привозной водой. В ходе выполнения работ по строительству водоотведение будет осуществляться в биотуалет.

На этапе эксплуатации водопотребление и водоотведение будет осуществляться привозной водой.

Отведение производственных сточных вод от здания теплой стоянки и ремонтно-механической мастерской предусмотрено через маслобензоотделитель в хозяйственно-бытовую канализацию. Сточные воды от производственных участков и административно-бытового здания собираются в накопители, представляющие собой емкость 20 м^3 и 3 м^3 (котельная). Сточные воды собираются в приемник и в дальнейшем откачиваются и вывозятся по согласованию с коммунальными службами.

С целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водную среду предусмотрено проведение следующих природоохранных мероприятий:

эффективный отвод поверхностных сточных (талых, дождевых) вод с территории.

искусственное повышение планировочных отметок с территории.

организованное складирование бытовых отходов.

установка маслобензоуловителя в системе производственной канализации.

периодическая проверка исправности канализационной сети объекта.

своевременная откачка септика и вывоз стоков в места согласованные СЭС.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Участок проведения работ по строительству ранее не освоен. На участке строительства вскрыт плодородный слой почвы, который подлежит снятию, складированию, сохранению и дальнейшему использованию при благоустройстве и рекультивации территории строительства.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается. На участки озеленения наносится плодородный слой почвы.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительства и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период строительства объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 10.

Таблица 10

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2020 год			
Всего	1,40702	-	1,40702
в т.ч. отходов производства	0,01952	-	0,01952
отходов потребления	1,3875	-	1,3875
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,00896	-	0,00896
Ветошь (AD060)	0,0048	-	0,0048
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,3875	-	1,3875
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00576	-	0,00576
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
2021 год			
Всего	1,89148	-	1,89148
в т.ч. отходов производства	0,04148	-	0,04148
отходов потребления	1,85	-	1,85
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,01904	-	0,01904
Ветошь (AD060)	0,0102	-	0,0102
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,85	-	1,85
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,01224	-	0,01224
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На период эксплуатации предусматривается образование следующих видов отходов производства и потребления, указанных в таблице 11.

Таблица 11

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	102,6588	-	102,6588
в т.ч. отходов производства	99,3588	-	99,3588
отходов потребления	3,3	-	3,3
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная (AD060)	0,025	-	0,025
Отработанные РСЛ (AA100)	0,004	-	0,004
Отработанные аккумуляторы (AA170)	0,005	-	0,005
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	3,3	-	3,3
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,65	-	0,65
Золошлаковые отходы (GG030)	97,7148	-	97,7148
Изношенные автомобильные шины (GK020)	0,002	-	0,002
Лом черных металлов (GA090)	0,958	-	0,958
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Видовой и количественный состав отходов на период эксплуатации объекта будет уточняться и корректироваться в ходе эксплуатации.

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Участок строительства расположен на землях населенного пункта. Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен. Предоставлено письмо ГУ «Аппарат акима села Сочинское Атбасарского района» № 246 от 30.10.2019 г. об отсутствии на участке зеленых насаждений.

Согласно писем: РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № ЗТ-С-00164 от 01.11.2019 г. и РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 17-1-33-7696-КЛХЖМ от 07.11.2019 г. участок строительства размещен на землях населенного пункта и не располагается на землях лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Предоставлено согласование рабочего проекта РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 17-1-33-7695-КЛХЖМ от 07.11.2019 г.

По завершении строительных работ территории подлежит благоустройству и озеленению. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, улучшению сервисного обслуживания автодороги.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой деятельности, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для дорожно-эксплуатационного пункта в с. Сочинское (далее – ДЭП), на котором предусмотрено проведение работ по ремонту и обслуживанию дорожных машин ДЭП, согласно подпункту 8 (объекты по ремонту дорожных машин, автомобилей, кузовов, подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена) пункта 9 раздела 2 Приложения 1 санитарных правил (далее – СП) № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) установлена 100 м, объект IV класса опасности по санитарной классификации.

Размещение ДЭП предусмотрено на расстоянии СЗЗ цеха по производству подсолнечного масла, мельницы, что соответствует требованиям пунктов 56, 59 СП № 237 от 20.03.2015г.

Территория, выделенная под строительство ДЭП, не застроена, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений нет.

Ближайшие жилые постройки с. Сочинское расположены на расстоянии 600 м в южном направлении.

В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» на страницах 185, 186, 188 (Приложение 3) представлены: Протокол № 17-18 от 11.10.2018 г. измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта); Протокол № 17 от 05.10.2018 г. дозиметрического контроля на выделенном под строительство ДЭП земельном участке, что соответствует требованиям пункта 26 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 309 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

На площадках крылец при входах в административное здание предусмотрена установка урн, что соответствует требованиям пункта 16 СП № ҚР ДСМ-29 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

От котельной предусматривается водоотведение в накопитель, ёмкостью 3 м^3, что соответствует требованиям пункта 142 СП № 209 от 16.03.2015 г., и пунктов 92, 142 СП № 187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Производственные здания с постоянным пребыванием людей обеспечиваются естественным и искусственным освещением, что соответствует требованиям пункта 75 СП № 174 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения». Представлены сведения по уровням искусственной освещенности в помещениях ремонтно-механической мастерской, которые отвечают требованиям Приложения 3 (таблица 3) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015 г., пункта 77 СП № 174 от 28.02.2015 г.

В помещениях ремонтно-механической мастерской предусматривается приточно-вытяжная система вентиляции с естественным и механическим побуждением, от стола для электросварочных работ предусмотрены вытяжная вентиляция с механическим побуждением со встроенным вентилятором и отсосом, что соответствует требованиям пункта 26 СП № 174 от 28.02.2015 г. Забор наружного воздуха в камеру приточной вентиляции производится на высоте более 2 м от земли, что соответствует требованиям пункта 31 СП № 174 от 28.02.2015 г.

Представили сведения по оборудованию ограждения с трех сторон контейнерной площадки на высоту не менее 1,5 м для контейнеров твёрдых бытовых отходов с твердым покрытием на территории, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 187 от 23.04.2018 г.

Представлены сведения и материалы по оборудованию водонепроницаемого выгреба санитарного блока на 2 очка, размещаемого на расстоянии более 25 м от административного здания, что соответствует требованиям пунктов 92, 93 СП № 187 от 23.04.2018 г.

Изложены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов, что соответствует требованиям пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17 СП № 187 от 23.04.2018 г.

Указали сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015 г.

Даны сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работников, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123 - 133, 135 СП № 177 от 28.02.2015 г.

Представили сведения об организации питьевого водоснабжения, стирке спецодежды работающих на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015 г.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Общая продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-02-2014 г. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» таблица Б.1.4.1. Продолжительность строительства составляет 14,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в 3 квартале 2020 года (письмо Акмолинского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» № 18-01/18-05-353-И от 20.04.2018 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год – 32%;

на 2021 год – 68%.

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019) год;

сборники укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы УСН РК 8.02-3.01-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 7 ноября 2019 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).

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. 16, 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. 72, 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 2019 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции на 2018-2021 год, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы, протокол №8 от 29 апреля 2019 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Реконструкция коридора «Центр - Запад» по автомобильной дороге «Астана - Аркалык - Торгай - Иргиз - Шалкар» участок км 215 -270. Строительство ДЭП в с. Сочинское» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) откорректированы показатели в таблице ТЭП, на ситуационной схеме приведена экспликация объектов на прилегающей территории, показана санитарно-защитная зона объекта согласно Санитарным правилам СП № 237 от 20 марта 2015 года;

2) размеры сторон участка проектирования приведены в соответствие с размерами по акту на право землепользования;

3) подземные сооружения обозначены на плане согласно ГОСТ 21.204-93, указаны недостающие привязочные размеры;

4) высотные отметки участка строительства и примыканий к дороге увязаны с планировочными отметками проектируемого участка дороги;

5) показано направление уклона на площадках, откосы насыпи, указана толщина срезки слоя растительного грунта, учтен объем грунта на откосах насыпи;

6) конструкция асфальтобетонного покрытия проездов принята по расчету, толщина основания тротуаров принята с учетом табл. 11 СП РК 3.01-101-2013;

7) указано количество машиномест на стоянках для легковых и грузовых автомобилей;

МАФ

8) температура воздуха наиболее холодной пятидневки принята согласно действующей нормативной базе, приведены технические показатели по беседке;

по разделу «Технологические решения»:

9) представлено положительное экспертное заключение по промышленной безопасности № 18 от 04.11.2019 года, выполненное ТОО «Industrial Security LTD»;

10) предусмотрены первичные средства пожаротушения – прил. 14 к Техническому регламенту РК «Общие требования к пожарной безопасности» № 439;

11) представлено письмо № 23-23-07/329 И от 19.02.2019 об исключении закупа технологического оборудования;

Том 7. Книга 1. Административное здание с обогревательным пунктом

12) в экспликации обозначены помещения обогревательного пункта, указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности;

13) приведена информация по обеспечению проживающих работников постельными принадлежностями и питанием;

14) предусмотрена компьютерная и офисная техника в кабинетах, электросушители для рук в санузлах;

Том 8. Книга 1. Котельная со складами для угля и золы

15) указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности;

16) показано расположение котлов и тепломеханического оборудования;

Том 9. Книга 1. Ремонтно-механическая мастерская

17) показаны калитки в воротах для обеспечения экстренной эвакуации персонала согласно требованиям п. 2.19 ВСН 01-89;

Том 11. Книга 1. Теплая стоянка

18) приведена спецификация технологического оборудования;

Том 12. Книга 1. Материально-технический склад

19) предусмотрен штабелер для приемки и перемещения тяжелых крупногабаритных грузов внутри склада;

Том 13. Книга 1. Пескобаза

20) на плане показаны точки подключения передвижных шнековых конвейеров, указана категория помещения по взрывопожарной опасности;

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

Архитектурно-строительные чертежи

21) представлено письмо заказчика № 18-01/18-03-1365-44 от 28.10.2019 года по применяемой в проекте нормативной базе 2016 года;

22) представлено письмо ТОО «Каздорпроект» № 01-638 от 28.10.2019 – не требуется корректировка инженерных изысканий площадки строительства;

23) представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций отапливаемых зданий;

24) расчетная температура наиболее холодной пятидневки приведена в соответствие с действующей нормативной базой 2019 года;

25) в общих данных приведен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно ГОСТ 21.101-97;

26) в общих данных указан класс функциональной пожарной опасности зданий;

Том 7 Административное здание с обогревательным пунктом

27) обозначены помещения обогревательного пункта;

28) указано наименование принятой фасадной системы, приведена ссылка на альбом технических решений и СП РК 5.06-19-2012;

29) на плане чердака показано расположение канализационных стояков и ходовых досок;

30) сечение стропильных ног увеличено согласно расчетам;

31) предусмотрена подготовка под фундаменты входных групп;

32) изменено направление уклона кровли козырька, перенесен водосточный желоб и предусмотрена водосточная труба;

33) выполнены расчеты сечения элементов каркаса козырька;

34) приведен геологический разрез с расположением фундаментов, представлены расчеты фундаментов здания;

Том 10 Котельная

35) окна котельного зала выполнены как легкосбрасываемые конструкции по ГОСТ 11214-2003;

36) на плане показан трап и уклон пола к трапу;

37) представлены расчеты фундаментов котельной и дымовой трубы, приведен геологический разрез с расположением фундаментов здания, глубина заложения фундаментов принята с учетом требований СНиП РК 5.01-01-2002;

38) указано наименование принятой фасадной системы, приведена ссылка на СП РК 5.06-19-2012;

Том 11 Ремонтно-механическая мастерская

39) в конструкциях фундаментов предусмотрено применение сульфатостойкого цемента;

40) указано наименование принятой фасадной системы, приведена ссылка на СП РК 5.06-19-2012.

41) предусмотрены опорные плиты под перемычками и армирование опорных участков кладки простенков между проемами ворот согласно СНиП РК 5.02-02-2010;

42) откорректирована абсолютная отметка нуля, представлены расчеты фундаментов, глубина заложения фундаментов принята с учетом требований СНиП РК 5.01-01-2002.

43) приведен геологический разрез с расположением фундаментов здания;

Том 12 Навес для крупногабаритной техники

44) дополнена ведомость основных комплектов рабочих чертежей;

45) приведен геологический разрез с расположением фундаментов, указана относительная отметка верха фундамента по отношению к поверхности земли, размеры подошвы фундаментов навеса увеличены согласно расчетам;

46) глубина заложения фундаментов неотапливаемого навеса увеличена согласно требованиям СНиП РК 5.01-01-2002;

47) предусмотрены горизонтальные связи в покрытии навеса, выполнены расчеты элементов каркаса, приведена выборка металла.

Том 13 Теплая стоянка

48) указано наименование принятой фасадной системы, приведена ссылка на альбом технических решений и СП РК 5.06-19-2012;

49) приведен геологический разрез с расположением фундаментов, представлены расчеты фундаментов;

Том 14 Материально-технический склад

50) в общих данных указан тепловой режим здания – неотапливаемое;

51) указано наименование принятой фасадной системы, приведена ссылка на СП РК 5.06-19-2012;

52) представлены расчеты фундаментов, приведен геологический разрез с расположением фундаментов здания;

Том 15 Пескобаза

53) в общих данных приведены мероприятия по защите от коррозии стальных несущих конструкций согласно СНиП РК 2.01-19-2004;

54) указана категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности;

55) приведен геологический разрез с расположением фундаментов, представлены расчеты фундаментов;

Том 16 Пожарный резервуар

56) чертежи марки АС выделены в отдельный альбом;

Том 4 Тепловые сети

57) чертежи марки АСТ выделены в отдельный альбом;

58) в пояснительной записке приведено описание строительных конструкций по теплоснабжению;

по разделу «Тепловые сети»:

59) в общих данных приведены ссылки на действующие нормативные документы на проектирование тепловых сетей (ГОСТ 21.605-82 п.2);

60) ТС-2. откорректирована расчетная температура воздуха (СП РК 2.04-01-2017 табл.3.1);

61) в общих данных приведено описание способов регулирования отпуска тепла (ГОСТ 21.605-82* п.2.2);

62) на плане откорректировано обозначение сбросного колодца Д1 (ГОСТ 21.605-82* п.3);

63) на продольном профиле показан дренажный колодец (ГОСТ 21.605-82* п.6);

64) приведена ссылка на нормативные документы по производству работ и приемке тепловых сетей (ГОСТ 21.605-82* п.2.2);

65) в общих данных приведена информация по удалению воздушных скоплений из труб теплосети (ГОСТ 21.605-82* п.2.2);

66) ТС-2. приведена ссылка на действующие нормативные документы по монтажу теплосети;

67) в строке продольного профиля «тип канала» на участке УТ1-поз.№ 5 указан тип канала (ГОСТ 21.605-82* п.6);

68) в спецификации оборудования, изделий и материалов указан тип антикоррозийной изоляции;

<u>по разделу «Тепломеханические решения»:</u>

Котельная

69) в общих указаниях откорректирована расчетная температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017);

70) в общих данных ссылки, приведенные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие. В общих данных одновременно с СН РК указаны СП РК (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК №264 от 4.05.2017 г. п.5);

71) в общих данных приведены технические характеристики котла (ГОСТ 21.606-95 п.4);

72) ТМ-2. Приведены указания по трубопроводам котельной (ГОСТ 21.606-95 п.4);

73) приведены указания по загрузке топлива в котел и золошлакоудалению (ГОСТ 21.606-95 п.4);

74) ТМ-2. Приведена информация по дренажному колодцу;

75) ТМ-2. Дана ссылка на действующие нормативные документы по монтажу и приемке работ (ГОСТ 21.606-95);

76) откорректирована тепловая схема, расширительный бак расположен на распределительной гребенке перед циркуляционным насосом (ГОСТ 21.606-95 п.6);

77) в спецификации оборудования, изделий и материалов указано количество и наименование специальной запорной арматуры для бака МК 2;

78) ТМ.СО-1. Бак запаса воды, поз.К5. Указана марка, объем, размеры (ГОСТ 21-110-2013);

79) ТМ.СО-1. Для гребенки из труб стальных электросварных указан ГОСТ;

80) ТМ.СО-1. Для трубы дымовой указана ссылка на чертежи. указан материал, толщина стенки трубы (ГОСТ 21-110-2013);

81) ТМ.СО-1. Для дымососа указан изготовитель (ГОСТ 21-110-2013);

<u>по разделу «Отопление и вентиляция»:</u>

Котельная

82) в общих данных, в таблице основных показателей по чертежам отопления и вентиляции откорректирована расчетная температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017);

83) в общих данных одновременно с СН РК даны ссылки на СП РК (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК №264 от 4.05.2017 г. п.5);

84) ОВ-1. Указано, что в помещении санузла предусмотрена механическая вытяжная вентиляция система В1;

85) ОВ-1. Приведены указания по воздуховодам;

Административное здание с обогревательным пунктом

86) в общих данных ссылки на отмененные нормативные документы заменены действующие;

87) в общих указаниях и таблице основных показателей по чертежам отопления и вентиляции откорректирована расчетная температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017);

88) указаны действующие нормативные документы на монтаж и приемку работ (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4);

89) в общих данных приведены указания по воздуховодам (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4);

90) представлен энергетический паспорт здания (Закон РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» от 13 января 2012 года № 541-IV ЗРК);

91) в спецификации оборудования, изделий и материалов указаны нормативные документы на кран конструкции Маевского, радиатор чугунный;

92) в спецификации оборудования, изделий и материалов н учтены трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 от ввода тепловой сети до теплового узла;

93) представлен расчет теплопотерь здания и гидравлический расчет системы отопления;

Материально-технический склад

94) в общих указаниях откорректирована расчетная температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017);

95) ОВ-1. указан нормативные документы на монтаж и приемку работ (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4);

96) в общих данных приведены указания по воздуховодам (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4);

Пескобаза

97) в общих данных ссылки на отмененные нормативные документы заменены на действующие;

98) в общих указаниях откорректирована расчетная температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017);

99) указаны нормативные документы на монтаж и приемку работ (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4);

Ремонтно-механическая мастерская

100) в общих данных, в таблице основных показателей по чертежам отопления и вентиляции откорректирована расчетная температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017 табл.3.1);

101) в общих данных ссылки, приведенные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие;

102) указаны действующие нормативные документы на монтаж и приемку работ (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4);

103) в общих данных приведены указания по воздуховодам (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4);

104) в общих данных приведена информация по воздушному отоплению (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4);

105) в таблице характеристик систем откорректирована начальная температура нагрева воздуха (СП РК 2.04-01-2017);

106) в спецификации оборудования, изделий и материалов указаны нормативные документы на кран конструкции Маевского, радиатор чугунный;

Теплая стоянка

107) в общих данных, в таблице основных показателей по чертежам отопления и вентиляции откорректирована расчетная температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017 табл.3.1);

108) в общих данных ссылки на отмененные нормативные документы заменены на действующие;

109) указаны действующие нормативные документы на монтаж и приемку работ (ГОСТ 21.602-2003 п.2.4);

110) приведены указания по трубопроводам отопления из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*;

111) в общих данных приведены указания по воздуховодам (ГОСТ 21.602-2003 п. 2.4);

112) в спецификации оборудования, изделий и материалов указана марка, нормативный документ на кран шаровый;

113) представлен расчет теплопотерь здания и гидравлический расчет системы отопления;

по разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»:

114) из ведомости ссылочных и прилагаемых документов и из альбома исключены маслобензоотделитель, накопители емкостью 20 м^3 и 3 м^3 и листы не рассматриваемые разделом НВК, перенесены в соответствующие разделы;

115) в экспликацию зданий и сооружений дополнены накопители сточных вод и маслобензоотделитель;

116) обосновано применение стальных труб для противопожарного водопровода;

117) на поперечном разрезе траншеи исключен подстилающий слой из песка и засыпка из песка над стальными трубопроводами;

118) в спецификации НВК.СО откорректирована протяженность труб и промывки трубопроводов;

по разделу «Водопровод и канализация»:

Ремонтно-механическая мастерская

119) приведена информация: «располагаемый напор» откорректирован на «гарантированный напор», трубы приняты «оцинкованные».

Административное здание с обогревательным пунктом

120) в общих указаниях дополнена информация по трубам – «оцинкованные».

Котельная

121) в основных показателях откорректирован расход К1. В прилагаемых документах спецификация оборудования обозначена ВК.СО.

Теплая стоянка

122) в общих указаниях откорректирован объем здания - 2629, 7 м^3.

по разделу «Электротехнические решения»:

Электроснабжение

123) для ДЭП предусмотрена компенсация реактивной мощности;

124) опора № 1 проектируемой ВЛ-10 кВ принята анкерной;

125) для заземляющего устройства КТПН принята сталь круг диаметром 16 мм;

126) на плане сетей 0,4 кВ, на плане заземления и в опросном листе откорректирована мощность КТПН;

127) в спецификации оборудования НЭС.СО исключен кабель АВВГ-4х2,5;

128) откорректировано количество кабеля АВБбШв-4х25 в спецификации оборудования НЭС.СО;

129) представлен акт выбора земельного участка для строительства внеплощадочных сетей электроснабжения;

Электроосвещение и силовое электрооборудование

130) в ведомостях ссылочных документов и в общих указаниях откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы;

131) для административного здания предусмотрено присоединение металлической кровли к заземляющему устройству для снятия статического электричества, в соответствии с п. 18.7 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

132) на вводах объектов ДЭП предусмотрен контрольный учет электроэнергии, в соответствии с п. 17.12 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

133) для административного здания предусмотрено уравнивание электрических потенциалов;

134) душевой административного здания предусмотрено дополнительное уравнивание электрических потенциалов;

135) для административного здания откорректировано сопротивление заземляющего устройства;

136) откорректированы сопротивления заземляющих устройств для пескобазы и материального склада;

137) на расчетных схемах для резервных ДЭС указаны мощность и марка;

138) у пожарных кранов предусмотрена установка 1-но кнопочных постов;

139) для котельной уменьшена мощность резервной ДЭС в соответствии с расчетной нагрузкой;

140) для электродов заземлителей молниезащиты уменьшен диаметр круглой стали с 20 до 16 мм;

141) для смотровых канав РММ предусмотрены электрические светильники и розетки для включения переносных ламп напряжением 12 В;

142) для магнитных пускателей в спецификации оборудования ЭОМ.СО указаны уставки тепловых реле;

143) для навеса для техники предусмотрены электроосвещение и молниезащита;

по разделу «Системы связи и сигнализации»:

Телефонизация

144) представлен акт выбора земельного участка для строительства внеплощадочных сетей телефонизации;

Пожарная сигнализация

145) в теплой стоянке на путях эвакуации на выходах из боксов (у ворот) предусмотрена установка ручных пожарных извещателей;

146) в теплой стоянке на схеме ПС откорректирована емкость вводного кабеля;

147) для теплой стоянки приведена схема подключения сигнализаторов загазованности СОУ-1 к сети 220 В;

148) для ремонтно-механической мастерской (РММ) на схеме ПС откорректирована емкость вводного кабеля;

149) для РММ откорректирована схема отключения вентиляции при пожаре, предусмотрен кабель ВВГнг-2х1,5 от прибора ПС к щиту ЩС-3;

150) в РММ на путях эвакуации на выходах из отделения диагностики и ремонта (у ворот) предусмотрена установка ручных пожарных извещателей;

151) в РММ в помещениях теплового пункта и венткамеры исключена установка пожарных извещателей, в соответствии с п. 1.7 СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

152) в РММ в помещениях отделения диагностики и сварочном приняты вместо дымовых извещателей приняты тепловые извещатели;

153) в котельной на схеме ПС откорректирована емкость вводного кабеля;

154) в котельной на путях эвакуации на выходах из склада угля и котельного зала предусмотрена установка ручных пожарных извещателей;

155) в материально-техническом складе на схеме ПС откорректирована емкость вводного кабеля;

156) в материально-техническом складе на путях эвакуации на выходах из склада предусмотрена установка ручных пожарных извещателей;

157) в разделе НПС в ведомости ссылочных документов приведена серия по прокладке кабелей в траншеях;

158) план внутриплощадочных сетей пожарной сигнализации согласован со смежными разделами;

<u>по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:</u>

159) расчет образования ТБО, водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода проведения строительных работ и численности персонала, принятой в проектно-сметной документации;

160) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК;

161) скорость ветра в соответствие с п. 2.6 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года) принята согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология»;

162) заполнение таблицы нормативов предельно-допустимых выбросов выполнено в соответствие с требованиями Приложения 5 к Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө);

163) представлено письмо № KZ39VRC00006540 от 01.11.2019 г. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» об отсутствии водоохранных зон и полос; письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» №18-12-01-0511247 от 31.10.2019 г. о расстоянии до водных объектов; письмо ГУ «Аппарат акима села Сочинское Атбасарского района» № 246 от 30.10.2019 г. об отсутствии на участке зеленых насаждений; согласование рабочего проекта РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 17-1-33-7695-КЛХЖМ от 07.11.2019 г.;

164) расчет выбросов загрязняющих веществ по песку выполнен с учетом п. 2.5 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года);

165) расчетные параметры по котельной, пескобазе, РММ согласованы с соответствующими разделами рабочего проекта в соответствие требованиям ст. 27 Экологического Кодекса РК;

166) расчет выбросов загрязняющих веществ от пескобазы выполнен в соответствие требованиям методики с учетом установленного оборудования на участке;

167) выполнен расчет и оценка воздействия всех видов отходов, образующихся на объекте на период эксплуатации;

168) заявление об экологических последствиях утверждено заказчиком в соответствие с требованиями п. 45 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и ст. 41 Экологического Кодекса РК;

169) выполнена характеристика современного состояния воздушной среды по имеющимся материалам натурных замеров в соответствие с требованиями п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п);

170) раздел оценки воздействия на водные ресурсы разработан в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

171) категория объекта определена согласно требований ст. 40 Экологического Кодекса РК с учетом замечаний по разделу СЭС;

172) указана информация о граничащих объектах в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду

173) заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115;

174) в план мероприятий предусмотрены мероприятия согласно Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-п);

175) план мероприятий по охране окружающей среды разработан на период действия разрешения согласно требований пп. 4 п. 1 ст. 70 Экологического Кодекса РК, с учетом требований ст. 27 и ст. 76 Экологического Кодекса РК;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

176) представили сведения, что земельный участок для строительства дорожно-эксплуатационного пункта (далее – ДЭП), располагается на расстоянии 450 и 500 м от предприятий пищевой промышленности (цех по производству подсолнечного масла, мельница), что соответствует требованиям пункта 56 санитарных правил (далее - СП) № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;

177) представили генеральную лицензию, аттестат аккредитации, область аккредитации на право проведения измерений плотности потока радона с поверхности грунта и дозиметрического контроля на земельном участке организаций: радиологическая лаборатория ТОО «КАТЭП-АЭ», и ТОО «KAZ ATOM»;

178) представлены сведения, подтверждающие отсутствие почвенных очагов сибирской язвы в месте расположения земельного участка, выделенного под строительство ДЭП, что соответствует требованиям пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г.;

179) представлены проектные материалы по установлению СЗЗ 100 м для ДЭП в соответствии с подпунктом 8 (объекты по ремонту дорожных машин, автомобилей, кузовов, подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена) пункта 9 раздела 2 Приложения 1 санитарных правил (далее – СП) № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;

180) в разделе Генерального плана обозначена СЗЗ ДЭП 100м, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015 г.;

181) представлены в соответствии с требованиями пункта 9 СП № 237 от 20.03.2015 г. пояснительная записка с описанием градостроительной ситуации, расстояние до селитебной зоны, цеха по производству подсолнечного масла, мельницы; размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух; схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов; ситуационный план в системах координат; материалы по оценке риска здоровью населения; режим использования и озеленение территории СЗЗ; для объекта IV класса опасности по санитарной классификации: «Программа натурных исследований и измерений» для подтверждения расчетных размеров СЗЗ с перечнем контролируемых показателей и веществ, контрольных точек, периодичностью контроля и режимом работы объекта; мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия;

182) в соответствии с пунктом 10 СП № 237 от 20.03.2015г.: в проектной документации обоснование СЗЗ утверждено должностным лицом разработчика проектной документации, организации в отношении объекта, на который разработан проект, и согласовано с заказчиком;

183) граница СЗЗ ДЭП 100м установлена от границы промышленной площадки объекта, что соответствует требованиям пункта 39 СП № 237 от 20.03.2015 г.;

184) представлены сведения об отсутствии размещения в границах СЗЗ 100 м и на территории производственной базы ДЭП других отраслей промышленности, а именно: объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов; комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, что соответствует требованиям пункта 56 СП № 237 от 20.03.2015 г.;

185) указаны сведения, в соответствии с пунктами 19, 55 СП № 237 от 20.03.2015 г., об отсутствии в границах СЗЗ 100 м производственной базы: жилой застройки, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха; территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования;

186) в проектной документации обоснования СЗЗ предусмотрены мероприятия и средства на организацию и озеленение СЗЗ, что соответствует требованиям пункта 37 СП № 237 от 20.03.2015 г.;

187) в соответствии с пунктом 45 СП № 237 от 20.03.2015 г. при обосновании размера СЗЗ установлены: размер и границы СЗЗ; мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия; режим использования и озеленения территории СЗЗ;

188) предусмотрено озеленение территории СЗЗ для предприятия IV класса опасности по санитарной классификации не менее 60% ее территории, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, что соответствует требованиям пункта 58 СП № 237 от 20.03.2015 г.;

189) в соответствии с пунктом 12 СП № 237 от 20.03.2015 г. в проектной документации обоснования СЗЗ представлен Производственный контроль в соответствии «Программы натурных исследований и измерений», для подтверждения соблюдения гигиенических нормативов на границе СЗЗ хозяйствующим субъектом эксплуатирующим объект IV класса опасности по санитарной классификации, являющийся источником химического, физического воздействия на атмосферный воздух населенных мест;

190) в проектной документации обоснования СЗЗ представлен перечень показателей для проведения лабораторных исследований, который определяется на основании расчетов рассеивания химических веществ, в том числе оценки риска для здоровья населения, что соответствует требованиям пункта 11 СП № 237 от 20.03.2015 г.;

191) отделка гардеробной № 5 ремонтно-механической мастерской предусмотрена в соответствии с требованиями пункта 91 СП № 174 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» (так стены и перегородки до 2 м гардеробной предусмотрены с покрытием из влагостойких материалов с гладкими поверхностями, легко моющимися горячей водой с применением моющих и дезинфицирующих средств. Стены и перегородки данного помещения выше отметки 2 м, а также потолки предусмотрены с водостойким покрытием);

192) в составе помещений административного здания предусмотрены помещение для приема пищи и помещение для разогрева и хранения пищи работников ДЭП, которые будут приносить пищу с собой и разогревать во время обеденного перерыва;

193) в соответствии с требованиями СН РК 3.02-27-2013, раздел 5 и СП РК 3.02-127-2013 п.4.4, требования по наличию тамбура в санузле котельной не предъявляются, тамбур для умывальника не предусмотрен, предусмотрена установка электрополотенца, что соответствует требованиям пункта 94 СП № 174 от 28.02.2015 г.;

194) в соответствии с требованиями пунктов 109 - 111 СП № 174 от 28.02.2015 г. представили проектные материалы по организации стирки спецодежды, ремонта спецодежды и обуви работников ДЭП;

195) предусмотрены перед входами в административное и производственные здания металлические решетки и другие приспособления для очистки обуви, что соответствует требованиям пункта 74 СП № 174 от 28.02.2015 г., пункта 16 СП № ҚР ДСМ-29 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»;

196) представили материалы и сведения по устройству мест для курения работников ДЭП, в соответствии с требованиями СП № 122 от 24.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к оборудованию мест, выделенных специально для

потребления табачных изделий», что соответствует требованиям пункта 95 СП № 174 от 28.02.2015 г.;

197) представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

198) в соответствии с требованиями пункта 58 СП № 187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» представили материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения;

199) представлены сведения по установке раздельных контейнеров для сбора мусора и пищевых отходов, используемые исключительно для их сбора и хранения, что соответствует требованиям пункта 159 СП № 186 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания»;

по разделу «Сметная документация»:

200) отдельные расценки приведены в соответствие с нормативной базой;

201) объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

202) исключены затраты, учтенные дважды;

203) стоимость материалов и оборудования приведена в соответствие нормативной базе и прайс-листам;

204) общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой;

205) в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

Сметный расчет

206) средства на временные здания и сооружения приведены в соответствие;

207) прогнозная стоимость строительства на 2020-2021 год пересчитана с учетом протокола № 8;

Сводный расчет

208) стоимость ПИР приведена в соответствие с расчетом;

раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации:

209) обновлены прайс-листы, согласно п.11 приложения 1 к приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ;

210) обновлен курс валют от НацБанка на момент рассмотрения экспертизы;

211) стоимости оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснованы и согласованы с заказчиком в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ;

212) в перечне ресурсов в графах 7 и 11 сведения по НДС приведены в соответствие с приложенными прайс-листами;

213) марки приведены строго в соответствие с приложенными прайс-листами.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 9-12, 19, 37, 39, 44, 45, 55, 56, 58, Приложения 1 (раздел 2, пункт 9, подпункт 8) санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, пункта 16 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № ҚР ДСМ-29, пункта 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 186, пунктов 142, 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 – 10, 12 – 17, 55, 58, 92, 93, 142 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 23.04.2015 г. № 187, пунктов 105, 106, 108 - 110, 123 - 133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177, пункта 26 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155, пункта 319 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к

обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.03.2015 г. № 261, Приложения 3 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 169.

Получено экспертное заключение по промышленной безопасности от 04 ноября 2019 года № 18 о соответствии рабочего проекта требованиям нормативных документов в области промышленной безопасности, действующим в Республике Казахстан, выполненное ТОО «Industrial Security LTD».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 12.

Таблица 12

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Площадь земельного участка	га	2,0066	2,0066
2.	Площадь застройки	м^2	3326,5	3326,5
3.	Общая численность работников	чел.	44	44
4.	Установленная мощность ДЭП	кВт	135,81	135,81
5.	Расчетный расход воды в сутки	м^3	2,148	2,148
6.	Расход тепла	МВт	0,33687	0,33687
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 года, текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020-2021 года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	857,798 638,775 45,032 173,991	815,754 601,051 46,677 168,026
	В том числе: 2018 год (ПИР) 2019 год (экспертиза ПСД) 2020 год 2021 год	млн. тенге		46,291 2,219 237,419 529,825
8.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	14,0	14,0

Примечание: Снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие затрат на временные здания и сооружения, объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция коридора «Центр - Запад» по автомобильной дороге «Астана - Аркалык - Торгай - Иргиз - Шалкар» участок км 215-270. Строительство ДЭП в с. Сочинское» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	2,0066	га
Площадь застройки	3326,5	м^2
Общая численность работников	44	чел.
Установленная мощность ДЭП	135,81	кВт
Расчетный расход воды в сутки	2,148	м^3
Расход тепла	0,33687	МВт
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 года, в текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020-2021 годов всего,	815,754	млн.тенге
в том числе:		
СМР	601,051	млн.тенге
оборудование	46,677	млн.тенге
прочие затраты	168,026	млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	14,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акмолинским областным филиалом акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 16 сентября 2019 года № 01-1568.

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

4. Заказчику при строительства максимально использовать материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана – Арқалық – Торғай – Ырғыз – Шалқар» автомобиль жолы бойынша «Орталық - Батыс» дәлізінің 215-270 км учаскесін реконструкциялау. Сочинское ауылында ЖПП салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	2,0066	га
Құрылыс ауданы	3326,5	м^2
Жұмыскерлердің жалпы саны	44	адам
ЖПП-нің белгіленген қуаты	135,81	кВт
Тәулігіне судың есептік шығыны	2,148	м^3
Жылу шығыны	0,33687	МВт
2018 жылғы бағаларда, 2019 жылғы ағымдағы бағаларда және 2020-2021 жылғы болжамдағы бағаларда салудың жалпы сметалық құны, барлығы	815,754	млн.теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	601,051	млн.теңге
жабдық	46,677	млн.теңге

өзге шығындар	168,026	млн.теңге
Салудың нормативтік ұзақтығы	14,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 16 қыркүйектегі № 01-1568 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының Ақмола облыстық филиалы кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші салу кезінде отандық тауар өндірушілердің материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Радченко Л.В.

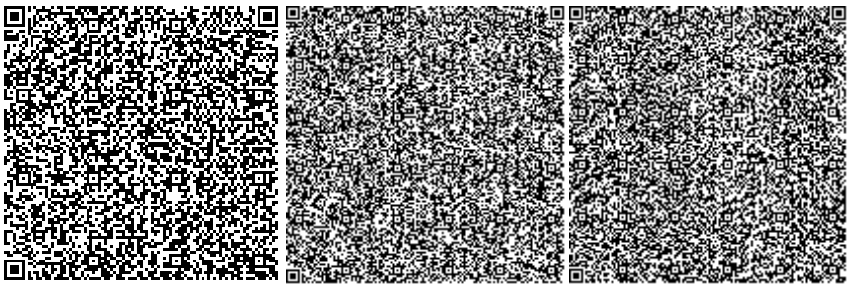
И.о. директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

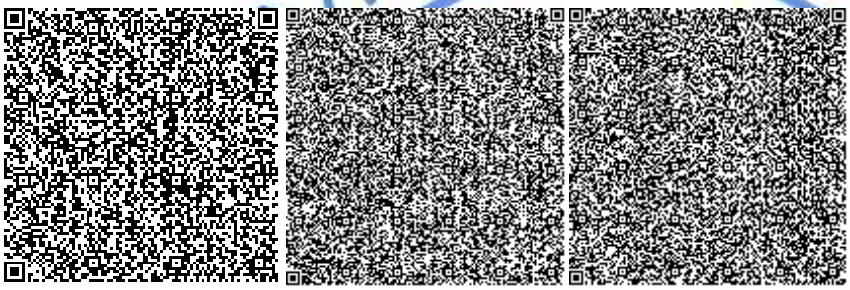
Некрошевич А.А.

Эксперт



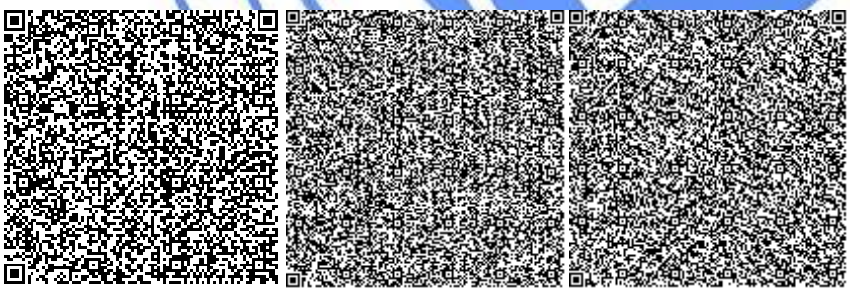
Евстафьева Е.П.

Эксперт



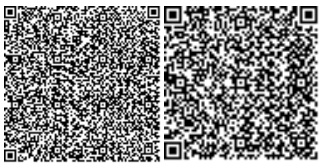
Исангулова Р.Г.

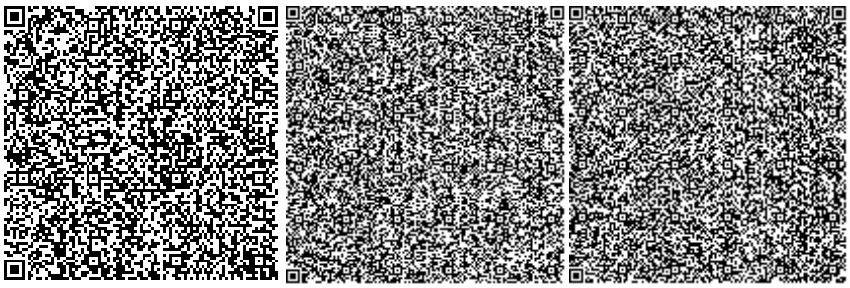
Эксперт



Ткаченко В.В.

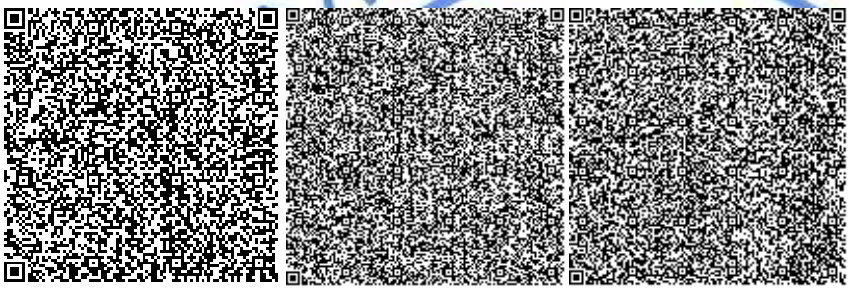
Эксперт





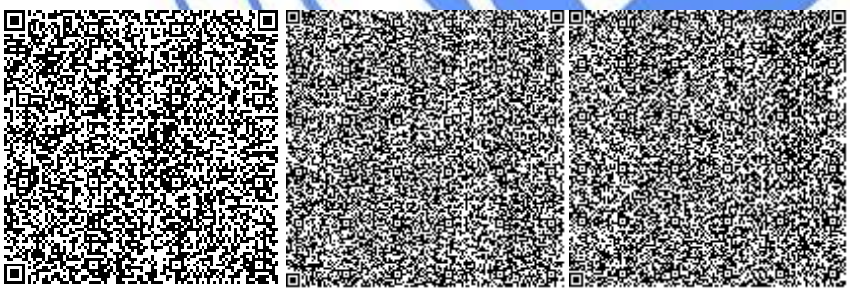
Юрьев С.А.

Эксперт



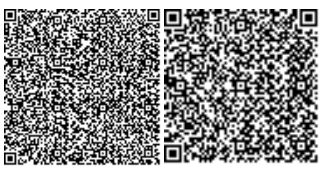
Букалова В.С.

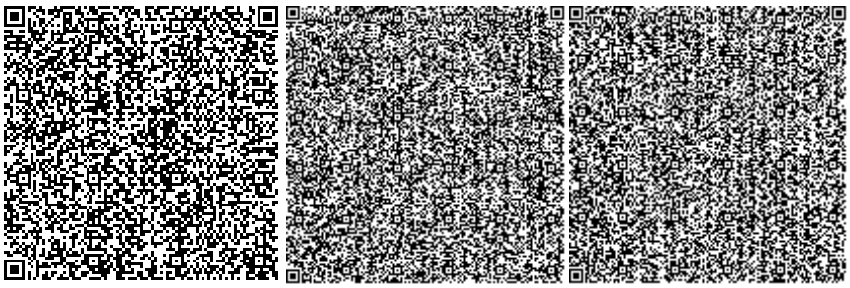
Эксперт



Пирожникова Л.М.

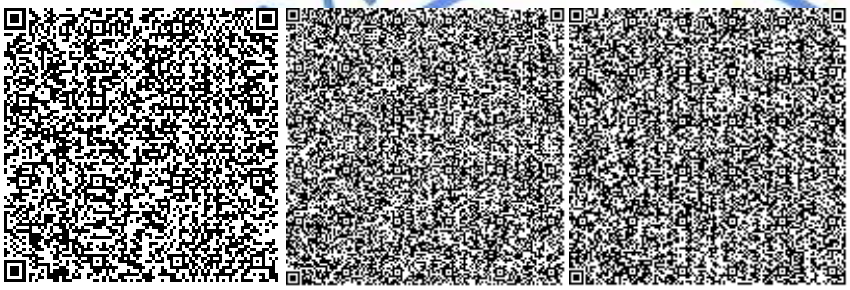
Эксперт





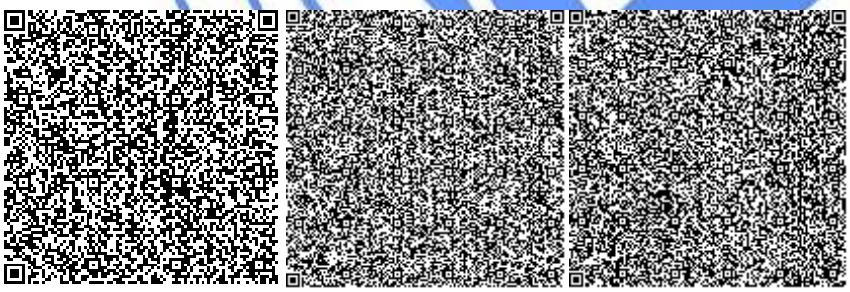
Жакупова А.С.

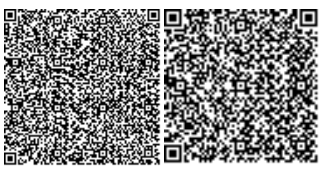
Ведущий специалист



Галай Е.А.

Эксперт по мониторингу цен





Номер: KZ81VDD00132198

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Акмолинский областной филиал акционерного общества "Национальная компания "ҚазАвтоЖол" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица Шокана Уалиханова, дом № 193,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130941002248

Наименование производственного объекта: Реконструкция коридора «Центр - Запад» по автомобильной дороге «Астана - Аркалык - Торгай - Иргиз - Шалкар» участок км 215-270. Строительство ДЭП в с. Сочинское

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Атбасарский район, с.а. Сочинское, с.Сочинское -

Акмолинская область, Атбасарский район, с.а. Сочинское, с.Сочинское -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 0,80158203 тонн
в 2021 году 20,95301917 тонн
в 2022 году 19,2494001 тонн
в 2023 году 19,2494001 тонн
в 2024 году 19,2494001 тонн
в 2025 году 19,2494001 тонн
в 2026 году 19,2494001 тонн
в 2027 году 19,2494001 тонн
в 2028 году 19,2494001 тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
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

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
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

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
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

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 01.01.2020 года по 31.12.2028 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	Биржикеев Кошекбай Биржикеевич
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

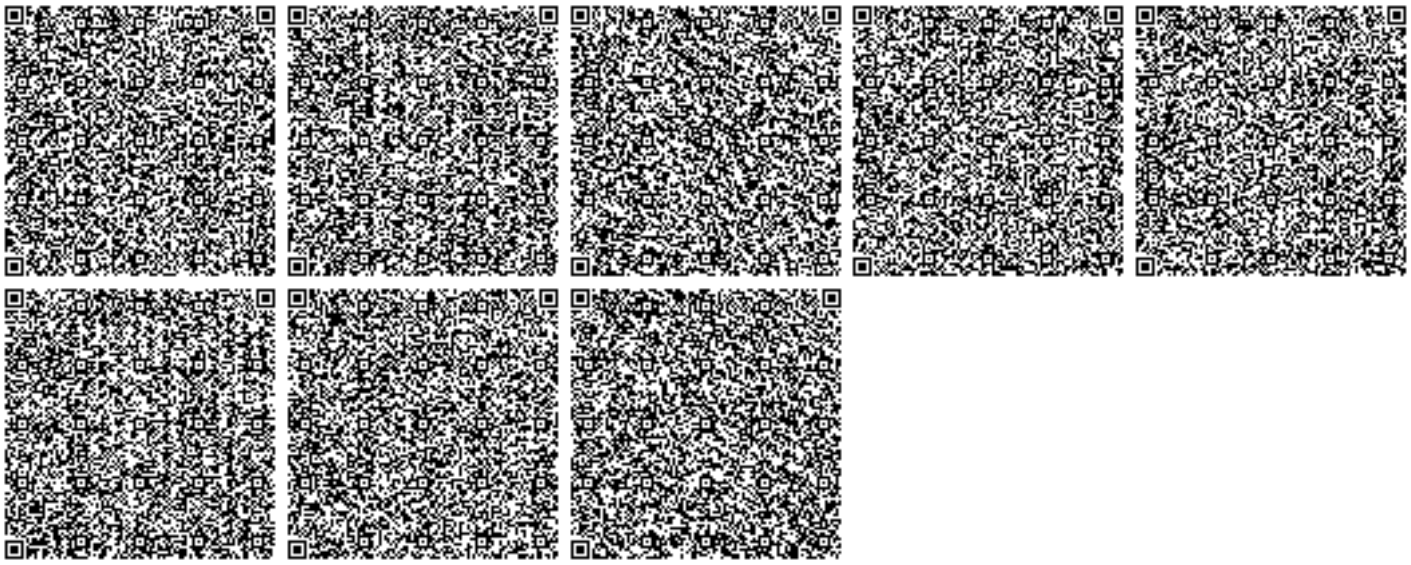
Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 25.11.2019 г.

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	Оценка воздействия на окружающую среду	-
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением
2. Выполнять природоохранные мероприятия предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения в полном объеме и в установленные сроки.
3. Выполнять пункт 7 приложения 4 к приказу Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года №115.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относятся к специальному природопользованию).
5. Согласно пункт 4 ст. 296 Экологического Кодекса Республики Казахстан собственники отходов представляют уполномоченному органу в области охраны окружающей среды ежегодный отчет о своей деятельности в области обращения с отходами и соблюдать ст. 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.
6. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в орган, его выдавший ежеквартально.
7. Невыполнение одного из условий природопользования, в соответствии со ст. 77 п.2.пп 2, и п.3 пп.2 Экологического Кодекса Республики Казахстан, является основанием для приостановки данного разрешения.
8. Природопользователь обязан ежеквартально представлять также отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологические разрешения в орган, его выдавший.