«Алматы облысы Балқаш ауданында 2886 бас сауын табынына арналған сүт-тауар фермасын салу. Құрылыстың 2-ші кезегі. Сауын табындағы 1206 бас сиырлар»
жұмыс жобасы бойынша

18.08.2020 ж. № ҚҰТСАР-0020/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖШС«Агрофирма «Dinara-Ranch»
Алматы облысы, Балхаш ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Complex Engineering»
Алматы қаласы

Алматы қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚҰТСАР-0020/20 от 18.08.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство молочно-товарной фермы на 2886 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch»
Алматинская область, Балхашский район

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Complex Engineering»
город Алматы

г. Алматы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Балқаш ауданында 2886 бас сауын табынына арналған сүт-тауар фермасын салу. Құрылыстың 2-ші кезегі. Сауын табындағы 1206 бас сиырлар» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды ЖШС «ҚҰТ-САРАПТАМА» берілді.

ЖШС «ҚҰТ-САРАПТАМА» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол жоқ.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство молочно-товарной фермы на 2886 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада»** выдано ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 июня 2020 года № ҚҰТСАР-0020/20 между ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА» в г. Алматы и ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», Алматинская область, Балхашский район, с. Миялы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Complex Engineering» (государственная лицензия ГСЛ № 0006787 от 22 февраля 2018 года, II категории, с приложением на четырех страницах от 22 февраля 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

ПОДРЯДЧИК: ИП «Мактеримов А.Г.» (государственная лицензия на имя Тагибаева Асета Гулярхановича №02311Р от 26 декабря 2013 года, с приложением на одной странице от 26 декабря 2013 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов РК).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство молочно-товарной фермы на 2886 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада», утвержденное директором ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», от 06 января 2020 года;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок № 0493980, кадастровый номер 03-043-007-234, выданный НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области Балхашский районный отдел земельного кадастра по недвижимости, от 08 августа 2018 года;

акт об изменении целевого назначения земельного участка, утвержденный: ГУ «Аппарат акима Балхашского района»; ГУ «Отдел земельных отношений Балхашского района»; ГУ «Отдел сельского хозяйства Балхашского района»; ГУ «Отдел строительства и градостроительства Балхашского района»; ГУ «Аппарат акима Миялинского сельского округа»; Национальная палата предпринимателей «Атамекен» Алматинской области; от 07 августа 2018 года;

типовой договор аренды земельного участка между ГУ «Отдел земельных отношений Балхашского района» и ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», от 08 августа 2018 года №132;

протокол районной земельной комиссии, утвержденный: ГУ «Аппарат акима Балхашского района»; ГУ «Отдел земельных отношений Балхашского района»; ГУ «Отдел строительства и градостроительства Балхашского района»; ГУ «Балхашский районный отдел сельского хозяйства»; ГУ «Аппарат акима Миялинского сельского округа»; Национальная палата предпринимателей «Атамекен» Алматинской области, от 07 августа 2018 года;

постановление акимата Балхашского района Алматинской области об изменении целевого назначения земельного участка, предоставленного для ведения товарного сельского хозяйства, от 08 августа 2018 года №153;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство молочно-товарной фермы», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района», от 04 сентября 2018 года № 28;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию (АПЗ) на проектирование объекта: «Строительство молочно-товарной фермы», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района», от 04 сентября 2018 года №28;

письмо от ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch» - об источнике финансирования строительства за счет собственных средств, от 12 июня 2020 года №131;

письмо от ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch» - о том, что начало строительства объекта назначено на 3 квартал 2020 года; Проектные решения по проекту согласовывают без замечаний и что ТЭО и ОИ не разрабатывалось, от 12 июня 2020 года № 130;

справка от ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch» - о начале строительства 3-й квартал 2020 года, от 12 июня 2020 года № 130;

договор на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации между ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch» и ТОО «Complex Engineering», от 24 сентября 2018 года №007_18/CE;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе, выполненный ТОО «КАТЭП-АЭ» (государственная лицензия №15002494), № 18-18 от 30 октября 2018 года;

протокол дозиметрических измерений мощности дозы гамма-излучения, выполненный ТОО «КАТЭП-АЭ» (государственная лицензия №15002494), № 19-18 от 30 октября 2018 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Subtune Geo Inform» (государственная лицензия № 14015813 от 20 октября 2014 года, с приложением на одной странице от 20 октября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики РК) от 2018 года;

согласованная с отделом архитектуры и градостроительства Балхашского района топографическая съемка участка в масштабе М1:500, выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» (государственная лицензия № 14015813 от 20 октября 2014 года, с приложением на одной странице от 20 октября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики РК), от 06 июня 2020 года;

объявление в СМИ (газета «Казахстанская правда») о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту «Строительство молочно-товарной фермы на 3000 голов в Балхашском районе Алматинской области», от 01 октября 2018 года;

паспорт разведочно-эксплуатационной скважины, выполненная ТОО «ЖЕРСУ «Талдыкоргангеология», от 23 сентября 2018 года;

план природоохранных мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации, на 2020 - 2028гг., утвержденный директором ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», от 04 марта 2019 года;

транспортная схема снабжения строительства материалами, согласованная директором ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», от 2018 года.

Технические условия:

на водоснабжение, выданное ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», от 26 сентября 2018 года № 110;

на водоотведение, выданное ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», от 26 сентября 2018 года № 110;

на водоснабжение, выданное ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», от 04 ноября 2018 года № 126;

на водоотведение, выданное ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», от 04 ноября 2018 года № 126;

на электроснабжение, выданные ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», от 26 сентября 2018 года № 110/1.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование рабочего проекта «Строительство молочно-товарной фермы на 2886 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» заказчиком - ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», письмо от 12 июня 2020 года № 130;

Согласование эскизного проекта «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада и два доильно-молочных блока» с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района», от 2018 года;

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах на проект ОВОС, при условии получения разрешения на специальное водопользование, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов, от 10 апреля 2019 года № KZ21VRC00005021;

Разрешение на специальное водопользование выданное Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов №KZ82VTE00016370 от 8.06.2020г.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы на ОВОС к рабочему проекту «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» в Миалинском сельском округе Балхашского района Алматинской области, выданное РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2019 года № В01-0013/20.

Разрешения на эмиссию от РГУ «Департамента экологии, геологии и природных ресурсов Рекспублики Казахстан № KZ36VCZ00645763

Согласование графических материалов:

согласованная с отделом архитектуры и градостроительства Балхашского района топографическая съемка участка в масштабе М1:500, выполненная ТОО «Subtune Geo Inform» (государственная лицензия № 14015813 от 20 октября 2014 года, с приложением на одной странице от 20 октября 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики РК), от 06 июня 2020 года;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

007_18/СЕ

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Паспорт проекта.
Том 3. Энергетический паспорт.
Том 4. Генеральный план.
Том 5. Архитектурные решения.
Том 6. Архитектурно-строительные решения.
Том 7. Конструкции железобетонные.
Том 8. Конструкции металлические.

Том 9. Технология производства.
Том 10. Водопровод и канализация.
Том 11. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Том 12. Электроснабжение внутреннее.
Том 13. Автоматическая пожарная сигнализация.
Том 14. Наружное водоснабжение.
Том 15. Электроснабжение.
Том 16. Сметные материалы.
Том 17. Проект организации строительства.
Том 18. Охрана окружающей среды.
Том 19. Расчеты по разделам КЖ, КМ, ОВ, ВК.
Том 20. Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительство расположен в Балхашском районе Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат района резко континентальный, с холодной зимой и жарким летом:

климатический район строительства (СП РК 2.04-01-2017)	- IIIA;
район по весу снегового покрова (СНиП РК 2.01.07-85*)	-I (so = 50 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	-III (wo = 38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35° С.
толщина стенки гололеда	- не менее 5 мм;

Инженерно-геологические условия:

Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки — II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 8 баллов.

В геолого-литологическом строении района работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные песками разной крупности от малой степени влажности до водонасыщенного, светло-серого цвета, средней плотности, с редкими включениями галечника, местами окварцованный, супесями твердой, пластичной консистенции, с линзами песка мелкого перекрытыми почвенно-растительным слоем.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 6 инженерных-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 – Суглинок твердой консистенции.
ИГЭ-2 – Супесь от твердой до пластичной консистенции.
ИГЭ-3 – Песок пылеватый.
ИГЭ-4 – Песок мелкий.
ИГЭ-5 – Песок средней крупности.
ИГЭ-6– Песок гравелистый.

Таблица 1. Физико-механические характеристики грунта.

№ п/п	Наимен. грунта	Плотность, г/см³			Удельное сцепление, кПа			Уголь внутреннего трения, градус			Модуль дефор, МПа	Усл расчс опр, кПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	Сн	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E	Ro
1	ИГЭ-1	1,83	1,81	1,79	37	37	24	17	17	14	14,5/10	350/180
2	ИГЭ-2	1,99	1,97	1,95	20	20	13	22	22	19	8,7	250
3	ИГЭ-3	1,60	1,60	1,58	4	4	4	30	30	26	18	130
4	ИГЭ-4	1,60	1,60	1,58	2	2	1,3	32	32	29	28	250
5	ИГЭ-5	1,60	1,60	1,58	1	1	0,7	35	35	30	30	350
6	ИГЭ-6	1,75	1,75	1,7	-	-	-	40	40	36	40	500

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали – средняя, высокая;

к свинцу – низкая;

к алюминию – средняя, высокая;

по отношению к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм неагрессивная;

по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивная;

Грунты до глубины 4,5 м незасоленные.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 2,5-4,0 м.

Степень агрессивности воды по содержанию сульфатов на бетон марки W4 - неагрессивная, на арматуру железобетонных конструкции по содержанию хлоридов:

при постоянном погружении - неагрессивная;

При периодическом смачивании - слабоагрессивная;

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочки кабеля - низкая.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - низкая.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - неагрессивные к бетону на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к бетону на сульфатостойком цементе по 22266-94.

Химический анализ воды в количественном выражении:

Хлор (Cl^-) – 52,5 мг/л;

Сульфаты (SO_4^-) – 163,2 мг/л;

Ионов HCO_{3-} – 214,7 мг/л;

Площадка строительства потенциально не подтопляемая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по данным СНиП РК 2.04-11-2010 и СНиП РК 5.01-01-2002 составляет для суглинков – 1,26 см, для супесей и песков– 153 см, для песков - 164 см.

6.2 Проектные решения

Проектом предусмотрено расширение действующей молочно-товарной фермы на 2886 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области, 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада.

6.2.1 Генеральный План

1. Генеральный план. Основные показатели по генеральному плану

Проектирование и строительство молочно-товарной предусмотрено на земельном участке, принадлежащем Заказчику на правах временного возмездного землепользования в соответствии с актом от 08 августа 2018 года № 0493980, кадастровый номер земельного участка 03-043-007-234. Проект «Строительство молочно-товарной фермы на 2866 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» является расширением молочно-товарной фермы.

Ситуационная схема размещения участка строительства.

Планировка территории, размещение зданий и сооружений

Планировка площадки строительства обеспечивает наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда на предприятии, рациональное и экономное использование земельного участка и наибольшую эффективность капитальных вложений. Генеральным планом предусмотрено функциональное зонирование и размещение инженерных сетей. Расстояния между зданиями, сооружениями,

инженерными сетями, принято минимально допустимыми, при этом плотность застройки соответствует нормативным требованиям.

К объектам второй очереди относятся:

- три коровника на 402 головы дойного стада;
- крытые скотопрогоны;
- противопожарные резервуары;
- насосная станция пожаротушения блочная;
- контрольно-пропускные пункты;
- водонапорная башня полной заводской готовности;
- бункеры временного хранения навоза;
- здание узла водоснабжения;
- внутриплощадочные инженерные сети, внутриплощадочные сети электроснабжение.

По функциональному использованию площадка строительства подразделяется на следующие зоны – производственную, подсобную и складскую.

В производственную зону входят коровники, крытые скотопрогоны.

Подсобная зона включает в себя объекты электроснабжения, пожаротушения, водоснабжения. Расстояние от рабочих мест на площадке до санитарно-бытовых помещений принято в соответствии с главами СН РК и СП РК по проектированию вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий.

Складская зона - бункер временного хранения навоза.

На участке строительства предусмотрено минимально необходимое число зданий. Расстояния между зданиями и сооружениями, освещаемыми через оконные проемы, приняты с учетом нормативных требований.

Расположение зданий и сооружений, а также транспортных путей на территории объекта строительства принято с учетом технологических и противопожарных требований, розы ветров, санитарных требований, грузооборота и прогрессивных видов транспорта; обеспечения благоприятных и безопасных условий труда, а также рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

К зданиям и площадкам предусмотрены подъезды автотранспорта.

Вертикальная планировка

Вертикальной планировкой предусмотрен наименьший объем земляных работ и минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемого участка.

Организация рельефа выполнена с максимальным приближение к естественному рельефу. Предусмотрены водоотводные ливневые каналы.

Организацией рельефа предусмотрено снятие (как в насыпи, так и выемке), складирование и временное хранение плодородного слоя почвы.

Уклоны поверхности площадки приняты не менее 0,005 и не более допустимых по СН РК и СП РК.

Уровень полов зданий выше планировочной отметки примыкающих к зданиям участков не менее чем на 10 см.

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с проектируемой подъездной дорогой. Система вертикальной планировки сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отметки вертикальной планировки площадки увязаны с отметками существующей дороги.

Отвод поверхностных вод осуществляется в пониженные места рельефа.

Внутриплощадочные дороги и проезды

На территории строительства внутриплощадочные дороги и проезды предназначены для обеспечения сообщения между зданиями, сооружениями. В связи с чем проработаны транспортные потоки.

Внутриплощадочные дороги и проезды выполнены в невысоких насыпях. Покрытие дорог бетонное и щебеночное. Ширина проезда и конструкция дорожных одежд обеспечивает возможность подъезда пожарных машин.

Внутриплощадочные дороги – проезды приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.05.11-83 «Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях». Территория имеет 2 въезда, с существующей автодороги. Радиусы на пересечениях дорог и на закруглениях, по краю проезжей части приняты с учетом технологических требований, предъявляемых к транспорту.

На территории запроектирован кольцевой проезд. Практически отсутствуют тупиковые проезды.

Благоустройство территории

Проектом предусмотрено периметральное насаждение деревьев вдоль ограждения территории, а также посадка деревьев вокруг бункеров временного хранения навоза.

Территория включают в себя производственные, складские, административно-бытовые здания, пешеходно-транспортные коммуникации, озеленение.

Для озеленения территории предприятия применены местные виды древесно-кустарниковых растений с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств.

Благоустройство территории предусматривает отвод ливневых стоков.

Ограждение территории принято из железобетонных панелей.

Размещение инженерных сетей.

Размещение инженерных сетей выполнено с учетом рационального использования отведенной территории. Прокладка трассы проектируемых сетей предусмотрена параллельно линиям застройки. Прокладка сети канализации, электрических, водопровода предусмотрена подземным способом. В местах пересечений автодорог наружные сети укладываются в футляр.

Проектом предусмотрена единая система инженерных сетей, что позволило обеспечить использование наименьших участков территории в увязке со зданиями и сооружениями.

Противопожарный трубопровод, водоснабжение и канализация предусматриваются прокладкой подземным способом, с учетом взаимной увязки с проектируемыми сооружениями в плане и продольном профиле.

Инженерные сети размещены с учетом минимально допустимых размеров размещения камер, колодцев и других устройств на этих сетях с учетом условий монтажа и ремонта сетей.

Требования пожарной безопасности.

Здания размещены с учетом возможного возгорания здания или его элементов при пожаре, чтобы последний не мог распространиться на соседние здания при самых неблагоприятных погодных условиях.

Расстояния между соседними зданиями приняты по противопожарным нормам в зависимости от степени их огнестойкости и пожарной опасности производства.

Здания имеют проходы, проезды и подъезды, обеспечивающие беспрепятственный доступ к ним со всех сторон пожарной техники, технических средств спасательных и медицинских служб.

Эвакуационные пути и выходы позволяют предотвратить образование людских потоков большой плотности, исключив скопление людей, путем увеличения скорости эвакуации и (или) необходимого времени эвакуации.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка, в т.ч.:	га	20,0046
1.1	Проектируемый участок в пределах ограждений	га	10,5792

2	Площадь застройки (2 очередь)	$м^2$	11367,06
3	Общая площадь благоустройства	$м^2$	74798,18
4	Площадь покрытий (2 очередь)	$м^2$	2846,07
5	Площадь озеленения (2 очередь) (в пределах ограждений)	$м^2$	647,63
6	Процент застройки	%	57,73
7	Процент озеленения	%	3,47

6.2.2 Технологические решения

6.2.2 Технологические решения

Планировка помещений выполнена в соответствии с функционально - технологическими, санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями, согласно требований к объемно – планировочным и технологическим решениям СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».

Строительство молочно-товарной фермы на 2886 голов дойного стада разделяется на две очереди, согласно задания на проектирование:

- объекты первой очереди указаны в разделе Генеральный план;

- к объектам второй очереди относятся 3 коровника на 1206 голов дойного стада, блочно-модульная насосная станция пожаротушения и противопожарные резервуары.

Данным проектом разработаны объекты второй очереди. К объектам второй очереди относятся 3 коровника на 1206 голов дойного стада, блочно-модульная насосная станция пожаротушения и противопожарные резервуары.

Строительство молочно-товарной фермы на 2886 голов дойного стада, предусматривается как расширение действующей молочно-товарной фермы, расположенной на расстоянии 15-25 м от проектируемой фермы.

Коровник на 402 головы дойного стада предназначен для беспривязного содержания 402 коров на специально оборудованных лежаках.

Для хранения запасов кормов предусмотрено существующее у Заказчика силосно-сенажное сооружение с объемом хранения 15000 т.

Набор зданий и сооружений по всему комплексу определен исходя из наличия зданий и сооружений на территории действующей молочно-товарной фермы. Предусмотрены технологические проезды и проходы на территории проектируемого участка, а также взаимосвязь с существующей молочно-товарной фермой.

Въезд на территорию проектируемой молочно-товарной фермы предусмотрено через дезинфицирующие блоки.

Для обогрева и отдыха персонала, а также санузлы предусматривается использовать помещения на территории существующей молочно-товарной фермы, а также бытовые помещения в доильно-молочных блоках.

Помещение для сушки одежды и обуви с приточно-вытяжной вентиляцией с подогревом воздуха в холодное время года предусмотрено на территории действующего животноводческого комплекса.

В составе объектов существующего животноводческого комплекса у Заказчика имеется лаборатория для определения качества молока и помещение для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств, которые будут использоваться при эксплуатации расширяемой фермы.

Аптечками обеспечены бытовые помещения доильно-молочных блоков, посты охраны в количестве, согласно действующих норм.

Требуемыми средствами индивидуальной защиты рабочие будут снабжаются централизованно в помещении хранения и выдачи спецодежды, расположенной на территории действующей молочно-товарной фермы.

Горячим питанием обеспечиваются рабочие и административный персонал молочно-товарной фермы. Питание осуществляется на территории действующего животноводческого комплекса в административно-бытовом корпусе.

Коровник на 402 головы дойного стада.

В молочно-доильном блоке размещаются стойловые места, кормовые, кормонавозные и навозные проходы, электрощитовая, узел водоснабжения, тамбуры.

Коровник на 402 головы дойного стада (позиции 1.4, 1.7, 1.8 по ГП) предназначен для беспривязного содержания 402 коров на специально оборудованных лежаках.

Навозоудаление.

Для навозоудаления в коровнике проектом предусматривается применение передвижной вакуумной скреперной системы навозоудаления Behroob 12, имеющейся в наличии на существующей молочно-товарной ферме, при помощи которой навоз посредством вакуума собирается в вакуумбочку, собранный навоз складируется в бункерах временного хранения навоза, расположенных возле каждого коровника и затем удаляется в лагуны (проектируемые в отдельном проекте).

Кормление и поение коров.

Кормление коров осуществляется при помощи кормораздатчика, имеющейся в наличии на существующей молочно-товарной ферме. Раздача корма осуществляется на кормовой стол вдоль проходов к кормовому столу, с которого коровы кормятся через специальные ограждения.

Поение коров осуществляется из специальных поилок с электрическим подогревом воды до температуры не ниже 10°С, в которые вода подается по трубопроводам питьевой воды.

Опорожнение поилок при мытье и дезинфекции производится посредством системы опрокидывания заводского исполнения в переносные емкости, имеющейся в наличии на существующей молочно-товарной ферме.

Комфорт животных.

Для комфорта животных предусмотрена установка электрических чесалок MAR OFH40 Markim, вентиляторы обдува TDM.0029 Markim для снижения температуры воздуха в летний период, а также форсунки с шагом 3 метра для подачи воды мелкодисперсной фракции для увлажнения воздуха.

Подстилочный материал.

Полимерное покрытие стойлового места для животноводческих помещений.

Перечень основного оборудования коровника на 402 головы дойного стада:

- Поилка из нержавеющей стали групповая, опрокидывающаяся, с подогревом – 12 шт.;
- Чесалка автоматическая, вертикальная MAR OFH40 – 8 шт.;
- Комплект ворот ограждения ВО 4000 – 2 шт.;
- Комплект ворот ограждения ВО 3000 – 8 шт.;
- Секция ограждения кормового стола SMTC 19.00.00 – 72 шт.;
- Секция разделителей для коров SMTC 13.00.00 – 134 шт.;
- Полимерное покрытие стойлового места для животноводческих помещений ТУ 2544-003-67385825-2013 – 402 шт.;
- Вентилятор с системой подвесов TDM.0029 – 24 шт.

Штатное расписание Таблица 1

№ п/п	Наименование должности	Количество чел.
Коровники на 402 дойных коров (3 коровника)		
1	Скотники	6

Насосная станция пожаротушения блочная

Технологические решения приняты на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, технико-коммерческого предложения на комплекс тушения пожара «Адмирал-6310-2П-ПН», предоставленной ООО «Завод Адмирал», НВК, и в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих в РК.

Комплекс тушения пожара.

Для подачи воды с требуемыми расходом и напором в систему наружного пожаротушения (на гидранты) в случае возникновения пожара проектом предусмотрена установка блочно-модульного Комплекса тушения пожара Адмирал-6310-2П-ПН. Комплекс тушения пожара состоит из следующего оборудования:

- Заглубленный стеклопластиковый машинный зал с габаритными размерами подземной части - Ø3100 мм, высота по горловину 2600 мм;

- Теплоизолированное надземное блочно-модульное здание с габаритами надземной части - 2400×3100×2600(h) мм;

- противопожарные насосы (один основной, второй резервный); производительность – 72 м^3/ч, напор - 40 м, установленная мощность- 19,2 кВт;

- Жокей насос CR 3-11;

- Дренажный насос;

- Шкаф управления насосами U=380 В, f=50 Гц, степень защиты IP54;

- Шкаф ВРУ U=380 В, f=50 Гц, степень защиты IP54;

- Комплект ЗРА: класс герметичности А; шток- аутентичная сталь, легированная хромом, никелем и марганцем; корпус- чугун с термообработанным эпоксидным покрытием;

- Комплект КИП: выходной сигнал 4...20 mA; исполнение датчиков IP65;

- Система отопления и вентиляции: Р=6 кВт; отопление - электрическое; исполнение IP24.

Проектом предусмотрен вывод дренажного трубопровода диаметром 38 мм от дренажного насоса на отметку выше уровня земли. Защита дренажного трубопровода осуществляется футляром в виде металлической трубы Ø273х6,0.

На всех присоединительных фланцевых соединениях произвести монтаж защитного кожуха согласно спецификации раздела ТХ.

Описание принципа работы и конструкции Комплекса тушения пожара.

Насосы и оборудование.

Насосные агрегаты смонтированы на раме и объединены трубной обвязкой. В стандартном исполнении каждый насос со стороны входа имеет задвижку, со стороны выхода обратный клапан и задвижку. Таким образом, любой насос во время эксплуатации можно заменить, не останавливая работу всей станции. Запорная арматура имеет индикацию положения «Открыто», «Закрыто». В каждом трубопроводе присутствует сливной кран. При необходимости опорожнить трубопровод, к соответствующему крану подключается шланг и с помощью него вода из трубопровода сливается в дренажный приямок насосной станции.

Для контроля давления на входе каждого насоса установлен мановакуумметр, на выходе манометр.

Защита от работы насосов «в сухую».

Питание ВНС водой происходит из противопожарных резервуаров. Вода поступает в подводящий трубопровод насосной станции самотеком. Для защиты работы насосов от «сухого хода» на подводящем трубопроводе производится монтаж мембранного датчика давления, по значению давления которого в резервуаре определяют отметку столба воды, выше отметки подающего трубопровода в насосную плюс 0,5 м. При определении этой высоты ВНС и резервуары должны быть окончательно установлены на фундаменты и их отметки должны соответствовать проектным значениям. Контакты датчика давления выводят в шкаф управления, по минимальным и максимальным значениям от которого определяют следующие параметры: «Норма» - контакт замкнут, «Авария сухой ход» - контакт разомкнут. Если уровень воды в резервуаре опустится ниже установленного значения датчика давления все работающие насосы остановятся, при повышении уровня воды выше установленного значения датчика давления насосы автоматически начнут работать. В таком случае насосы включатся автоматически и будут работать до отключения вручную, с панели шкафа управления или до повторного получения сигнала «сухой ход».

Запас уровня воды над отметкой подающего трубопровода в 0,5 м позволит насосам всегда работать под заливом.

Система автоматической работы пожарных насосов.

Содержит в своем составе два пожарных насоса, реле давления основного насоса, реле давления резервного насоса, реле давления насоса подпитки, реле давления напорного коллектора основное, реле давления напорного коллектора резервное, шкаф управления пожарными насосами.

Насосы работают по схеме резервирования – один рабочий (основной), один резервный. Это значит, что для обеспечения номинального расхода может быть включен только один насос. В случае выхода из строя работающего насоса, включается резервный. Насосы запускаются через устройства плавного пуска. Команду на пуск насоса формирует шкаф управления, при падении давления в напорном коллекторе ниже уставленного реле коллектора. Работа шкафа управления пожарными насосами подробно описана в руководстве по эксплуатации шкафа управления.

Система автоматической работы жокей-насоса.

Для поддержания в системе противопожарного водоснабжения постоянного давления предусмотрен жокей-насос. Включение жокей-насоса происходит по реле давления насоса подпитки. При падении давления в напорном коллекторе ниже установленного реле давления насоса подпитки, насос подпитки включается, при повышении давления в напорном коллекторе выше установленного, насос выключается.

Система автоматической работы дренажных насосов.

В систему входят шкаф управления дренажными насосами, два дренажных насоса, датчики давления в дренажном приямке (четыре кондуктометрических электрода), система трубопроводов. В автоматическом режиме работы при повышении уровня в приямке до третьего электрода (нумерация электродов снизу вверх, 1,2,3,4) включается первый дренажный насос, если уровень воды продолжает расти и доходит до четвертого электрода включается второй насос и сигнал переполнение. При снижении уровня до третьего электрода выключается первый из включившихся насосов, при дальнейшем снижении уровня до второго электрода отключается второй из включившихся насосов. Далее, если уровень воды начнет расти, цикл будет повторяться.

Система вентиляции насосной пожаротушения.

Вентиляция осуществляется через вентиляционные решетки.

Противопожарные резервуары.

Накопительные противопожарные резервуары объемом 80 м^3 каждый для воды представляет собой емкость подземного горизонтального исполнения, материал изготовления - армированный стеклопластик. Всего проектом предусмотрено устройство двух противопожарных резервуаров. Противопожарные резервуары предназначены для подачи воды в комплекс тушения пожара "Адмирал". В комплект поставки резервуара входит поплавковый клапан отсекающий подачу воды при наполнении резервуара, монтаж которого осуществляется на входном трубопроводе DN100.

Характеристики резервуара:

• Рабочий резервуар D=3,0 м, L=11,5м;

• Технический колодец D=0,8 м, H=не более 2,0 м;

• Крышка D=0,8 м;

• Вентиляционный стояк;

• Лестница тех. обслуживания из нержавеющей стали длиной 4,5 м;
• Поплавковый клапан подачи воды.

Основные технические показатели

Таблица 2

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Коровник на 402 головы дойного стада	шт.	3
2	Блочно-модульный Комплекс тушения пожара Адмирал-6310-2П-ПН	шт.	1
3	Противопожарный резервуар объемом 80 м^3	шт.	2

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-строительные решения.

В архитектурно-строительной части проекта рассмотрены объемно-планировочные и конструктивные решения предусматриваемых сооружений.

Объемно-планировочные решения определялись в соответствии со строительными нормами и правилами, технологическими процессами.

Строительная часть проектируемых сооружений в составе данных объектов, выполнена, с учетом назначения и соблюдением действующих норм и правил, правил взрыво- и пожаробезопасности.

Архитектурно-планировочные решения

Коровник на 402 головы.

Характеристика здания:

- Степень огнестойкости здания II;

- Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.3.

- Класс конструктивной пожарной опасности здания -С0

- Класс пожарной опасности строительных конструкций:

Колонны - К0

Стены наружные с внешней стороны - К0

Перегородки - К0

Бесчердачные покрытия - К1

- Уровень ответственности сооружений – II (нормальный), согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 г. № 517.

- Категория здания по взрыво-пожароопасности - Д;

- Расчетный срок службы здания (согласно СП РК 1.04-102-2012) - 85 лет.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания соответствующий абсолютной отметке на генплане:

- для поз. 1.4 (по генплану) - 419,38;

- для поз. 1.7 (по генплану) – 420,26;

- для поз. 1.8 (по генплану) - 420,26;

В основу объемно-планировочных решений коровников приняты требования Заказчика, в части содержания коров с расположением двухрядных лежаков с проходами к кормовому столу. В поперечном разрезе здания коровник состоит из 4-х рядов лежаков, прохода к кормовому столу, кормового стола. В результате здания коровников вытянуты и составляют 120,0 м.

Павильоны коровников с двускатной кровлей и боковым остеклением с открыванием для проветривания.

Для исключения сквозняков, отрицательно действующие на коров, предусмотрены подоконники высотой 1,2 м. В качестве оконного заполнения предусмотрены оконные блоки с ручным открыванием сверху вниз.

Покрытие проходов предусмотрено из железобетона.

По лежакам для коров, предусмотрены специальные покрытия на резиновой основе, с обеспечением уклона в сторону прохода к кормовому столу.

Лежаки между собой отделяются специальным разделителями, выполняемые из металлических труб. Разделители устанавливаются с шагом 1,2 м. Поверх разделителей устанавливается регулировочная труба, которая контролирует приближение коров до наружных ограждающих конструкций.

Вдоль кормового стола устанавливаются поилки для коров с поплавковым регулированием подачи воды. Температура воды в поилках обеспечивается +12°С.

Наружные ограждающие конструкции предусмотрены из Сэндвич-панелей .

Кровля двухскатная выполнена – профнастил Н75-750-0.8 с полимерным покрытие по металлическим прогонам. Полы бетонные.

Технико-экономические показатели коровника на 402 головы.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	3426,6
2	Общая площадь	$м^2$	3285,2
3	Строительный объем	$м^2$	17568,9

Крытые скотопрогоны

Характеристика здания:

- Степень огнестойкости здания IIIа;
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.3.
- Класс конструктивной пожарной опасности здания -С0
- Класс пожарной опасности строительных конструкций:

  Колонны - К0

Стены наружные с внешней стороны - К0

Перегородки - К0

Бесчердачные покрытия - К1

- Уровень ответственности сооружений - III, согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 г. № 517.

- Категория здания по взрыво-пожароопасности - Д

- Расчетный срок службы здания (согласно СП РК 1.04-102-2012) - 85 лет

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола примыкающих зданий соответствующих абсолютным отметкам на генплане:

- для поз. 2.2 (по генплану) – (419,38).

- для поз. 2.4 (по генплану) – (420,05).

- для поз. 2.8 (по генплану) - 419,75;

Технико-экономические показатели скотопрогонов

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
Скотопрогон 2.2			
1	Площадь застройки	$м^2$	53,05
2	Общая площадь	$м^2$	47,20
3	Строительный объем	$м^2$	160,60
Скотопрогон 2.4			
1	Площадь застройки	$м^2$	53,05
2	Общая площадь	$м^2$	47,20

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
3	Строительный объем	$м^2$	160,60
Скотопрогон 2.8			
1	Площадь застройки	$м^2$	19,30
2	Общая площадь	$м^2$	17,2
3	Строительный объем	$м^2$	58,68

Противопожарные резервуары;

Накопительные резервуары объемом 80 м.куб. каждый для воды представляет собой емкость подземного горизонтального исполнения, материал изготовления - армированный стеклопластик. Накопительный резервуар предназначен для подачи воды в комплекс тушения пожара "Адмирал". В комплект поставки резервуара входит поплавковый клапан отсекающий подачу воды при наполнении резервуара, монтаж которого осуществляется на входном трубопроводе DN100.
Характеристики резервуара:
• Рабочий резервуар D=3,0 м, L=11,5м;
• Технический колодец D=0,8 м, H=не более 2,0 м;
• Крышка D=0,8 м;
• Вентиляционный стояк;
• Лестница тех. обслуживания из нержавеющей стали длиной 4,5 м;

Насосная станция пожаротушения блочная;

Здание представляет собой блок заводского изготовления размерами в плане 2,0×2,0 высотой 3,5 м с системами отопления, автоматической пожарной сигнализацией и электроосвещением. За условную отметку 0.000 принят уровень верха фундаментной плиты Пфм-1, что соответствует абсолютной отметке 417,17 на генплане. Площадь застройки – 14,17м.² Строительный объем – 55,47м.³

Здание узла водоснабжения блочное.
Здание представляет собой блок заводского изготовления размерами в плане 2,0×2,0 высотой 3,5 м с системами отопления, автоматической пожарной

сигнализацией и электроосвещением. Площадь застройки – 4,0м.² Строительный объем – 0,8м.³

Водонапорная башня полной заводской готовности;

За относительную отм. 0,000 принята отм. верха фундамента, что соответствует отм. 419,90 на местности. Площадь застройки равна 14,76 м², строительный объем равен 55,47 м³. Надземная часть выполнена из металлических конструкций.

Площадь застройки – 30,25 м.² Строительный объем – 32,1м.³

Бункер временного хранения навоза.

Бункер временного хранения навоза имеет габаритные размеры 6,6м х 13,3м. Высотой -2,5м в торце и пандусом. Бункер временного хранения навоза - заглубленный приямок из монолитного железобетона.

Площадь застройки – 67,78 м.² Строительный объем – 245,8 м.³

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

Основные мероприятия по безопасности отражены в разработанных разделах «АР»,»КЖ», «КМ», «ТХ», архитектурно-планировочные, конструктивные и технологические решения.

Взрыво-пожарная безопасность обеспечена в соответствии с действующими нормами и правилами, выполнение архитектурно-планировочных и конструктивных решений в соответствии с действующими нормами и правилами.

6.2.3 Конструктивные решения

Коровник на 402 голов

Уровень ответственности – II (технический сложный).

Степень огнестойкости - IIIа.

Расчет несущих металлических конструкций здания выполнен ТОО «Complex Engineering». Расчет выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса «ЛИРА-САПР 2017».

При разработке проекта были учтены грунтовые условия площадки строительства, принятые на основании «Отчета по инженерно-геологическим изысканиям», выполненного ТОО «Subtune Geo Inform». Характеристики грунтов основания – см. р.6.1 настоящего заключения.

Конструктивная схема - пространственный стальной рамно-связевой каркас, одноэтажный с размерами 141,6х26,8 м.

Шаг рам (колонн) - 3,6 м. Отметка верха балки покрытия + 7,865 м.

Жесткость каркаса в поперечном направлении обеспечивается жестким креплением колонн к фундаментам и жестким креплением балки покрытия к колоннам каркаса.

Устойчивость в продольным направлении обеспечивается постановкой вертикальных связей между колоннами в осях 12-13, 33-34.

Пространственная неизменяемость покрытия обеспечивается, при помощи создания жесткого диска покрытия, путем постановки системы горизонтальных связей.

Фундаменты - столбчатые, монолитные железобетонные, размерами подошвы в плане 1,5х1,5 и 3,0х1,5 м. Высота фундаментов приняты 1800 мм, высота нижней ступени - 300 мм. Подошва армируется вязанными сетками из отдельных стержней в верхней и нижней зоне. Подколонная часть фундаментов армируется отдельными стержнями, объединенными в пространственный каркас.

По периметру здания столбчатые фундаменты объединяются монолитной лентой (фундаментные балки) с поперечными сечением 250х1700 (h) мм.

Монолитная лента армируется отдельными продольными стержнями, объединенными в пространственный каркас.

Для последующего монтажа стальных колонн каркаса из столбчатых фундаментов предусмотрены анкерные болты расчетных диаметров.

Столбчатые фундаменты устраиваются по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5.

Фундаментная лента устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5 по подстилающему слою из ПГС толщиной 400 мм.

Отметка низа столбчатых фундаментов:

под колонны основного здания – минус 1,800 м;

Материал конструкций фундаментов – бетон класса В20; арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*.

Вокруг здания предусмотрена отростка шириной 1,5 м.

Основанием под фундаментом служит песок непросадочный со следующими физико-механическими характеристиками: р=1,6 т/м3; С=2 кПа; ф=32о; Е=28 МПа;

Колонны - профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245.

Балки покрытия - профили стальные гнутые замкнутые сварные по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245.

Вертикальные связи - профили стальные гнутые замкнутые сварные по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245.

Горизонтальные связи - профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245.

Прогоны - профили стальные гнутые замкнутые сварные по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245.

Перегородки - кладка из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм и 120 мм. Кладка усиливается горизонтальным армированием швов сеткой шагом 600 мм и вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2000 мм. Предусматривается железобетонное обрамление дверных и оконных проемов.

Временное сопротивление кладки растяжению по неперевязанным швам принято 0,6 кгс/см2. Материал монолитных конструкций сердечников – бетон класса В15, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стеновые ограждения – трехслойные панели типа «Сэндвич» с утеплителем из несгораемых минераловатных плит на основе базальтовых пород, по стальным ригелям фахверка.

Настил кровли – из профилированного настила по ГОСТ 24045-2010, крыша - с наружным неорганизованным водостоком.

Скотопрогоны

Уровень ответственности – III (пониженный).

Степень огнестойкости - IIIа.

Здание представляет собой однопролетное одноэтажное здание с размерами 4,0х3,5 м, 11,0х4,0 м.

Шаг рам - 3-4 м. Отметка верха балки покрытия +3,410 м.

Жесткость каркаса в поперечном направлении обеспечивается жестким креплением колонн к фундаментам и жестким креплением балки покрытия к колоннам каркаса.

Фундаменты - столбчатые, монолитные железобетонные, размерами подошвы в плане 1,5х1,5 м и 0,8х0,8 м. Высота фундаментов приняты 1800 и 1450 мм, армируется отдельными стержнями, объединенными в пространственный каркас.

Столбчатые фундаменты устраиваются по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5.

По периметру здания столбчатые фундаменты объединяются монолитной лентой (фундаментные балки) с поперечными сечением 250х1000 (h) мм.

Монолитная лента армируется отдельными продольными стержнями, объединенными в пространственный каркас.

Для последующего монтажа стальных колонн каркаса из столбчатых фундаментов предусмотрены анкерные болты расчетных диаметров.

Фундаментная лента устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5 по подстилающему слою из ПГС толщиной 400 мм.

Колонны - профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245.

Балки покрытия - профили стальные гнутые замкнутые прямоугольные сварные по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245.

Прогоны - профили стальные гнутые замкнутые сварные прямоугольные по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245.

Наружные стеновые ограждения – трехслойные панели типа «Сэндвич» с утеплителем из несгораемых минераловатных плит на основе базальтовых пород, по стальным ригелям фахверка.

Настил кровли – из профилированного настила по ГОСТ 24045-2010, крыша - с наружным неорганизованным водостоком.

Насосная станция пожаротушение

Конструктивная схема - монолитный железобетонный каркас. Все несущие вертикальные конструкции объедены в единую конструктивную систему плитой покрытий.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 350 мм, класс бетона В25, армирована вязанными сетками из отдельных стержней в верхней и нижней зоне.

Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5.

Основанием под фундаментом служит песок непросадочный со следующими физико-механическими характеристиками: р=1,6 т/м3; С=2 кПа; ф=32о; Е=28 МПа;

Колонны - монолитные железобетонные сечением 300х300 мм, класс бетона В25, армированы отдельными стержнями, объединенными в пространственный каркас.

Плита покрытия - монолитная железобетонная толщиной 200 мм, класс бетона В25, армирована вязанными сетками из отдельных стержней в верхней и нижней зоне.

Надземная часть блочно-модульная заводского изготовления.

Водонапорная башня

Водонапорная башня V=50 м^3 полной заводской готовности по типовому проекту 901-5-29.

Фундамент под водонапорную башню представляет собой заглубленный железобетонный монолитный фундамент с размерами подошвы в плане 5,5х5,5 м высотой 1,65 м.

Фундаментная плита - монолитная железобетонная толщиной 550 мм, класс бетона В25, армирована двумя сетками по ГОСТ 23279-2012. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5.

Вокруг фундамента предусмотрена отмостка шириной 1500 мм.

Основанием под фундаментом служит песок непросадочный со следующими физико-механическими характеристиками: р=1,6 т/м3; С=4 кПа; ф=30°; Е=18 МПа;

Здания узла водоснабжения

Здания узла водоснабжения блочного исполнения размерами 2,0х2,0х3,5 (h) массой 900 кг.

Фундамент под здания узла водоснабжения представляет собой прямоугольную конструкцию в плане с размерами 2,0х2,0 м. Фундамент железобетонный монолитный из бетона В15 марка по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4 по ГОСТ26633-2012. Армируется рабочей сеткой по ГОСТ 23279-2012. Под фундаментом предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм.

Вокруг фундамента предусмотрена отмостка шириной 1500 мм.

Основанием под фундаментом служит песок непросадочный со следующими физико-механическими характеристиками: р=1,6 т/м3; С=4 кПа; ф=30°; Е=18 МПа;

Противопожарные резервуары.

Фундамент под противопожарные резервуары представляет собой железобетонный загубленный фундамент с размерами в плане 12,0х4,0 м толщиной 500 мм.

Фундаментная плита - монолитная железобетонная толщиной 500 мм, класс бетона В15, армирована двумя сетками по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5.

Противопожарные резервуары прикрепляется к фундаменту с помощью стальных хомутов, расположенных шагом 1,5 м.

Основанием под фундаментом служит песок непросадочный со следующими физико-механическими характеристиками: р=1,6 т/м^3; С=2 кПа; ф=32°; Е=28 МПа;

Бункер временного хранения навоза

Бункер временного хранения навоза представляет собой загубленный приямок. Бункер с трех сторон имеет монолитные железобетонные стены.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25. Армирование выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82.

Фундамент- монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса В25. Армирование выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса В 7,5.

Основанием под фундаментом служит песок непросадочный со следующими физико-механическими характеристиками: р=1,6 т/м^3; С=2 кПа; ф=32°; Е=28 МПа;

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

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

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке из раствора битума в бензине.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по СН РК 2.01-101-2013 - третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций, все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения выполняется грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ115 толщиной не менее 60 мкм в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Антисейсмические мероприятия

Здания запроектированы с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Расчеты несущих конструкций зданий для обслуживания населения и пристройки произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07 - 85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса «ЛИРА - САПР 2017» с применением двух компонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий и горизонтальные крутящие моменты в соответствии с требованием п. 7.7.1 СП РК 2.03-30-2017.

Размеры зданий в плане и количество этажей не превышают значения, указанные в таблицах 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017. Согласно п. 9.1.5 предусмотрен антисеймический нов.

6.2.4 Инжинерно-геологические изыскания

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат района резко континентальный, с холодной зимой и жарким летом:

климатический район строительства (СП РК 2.04-01-2017)	- IIIA;
район по весу снегового покрова (СНиП РК 2.01.07-85*)	-I (so = 50 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	-III (wo = 38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35° С.
толщина стенки гололеда	- не менее 5 мм;

Инженерно-геологические условия:

Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки — II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 8 баллов.

В геолого-литологическом строении района работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные песками разной крупности от малой степени влажности до водонасыщенного, светло-серого цвета, средней плотности, с редкими включениями галечника, местами окварцованный, супесями твердой, пластичной консистенции, с линзами песка мелкого перекрытыми почвенно-растительным слоем.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 6 инженерных-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 – Суглинок твердой консистенции.

ИГЭ-2 – Супесь от твердой до пластичной консистенции.

ИГЭ-3 – Песок пылеватый.

ИГЭ-4 – Песок мелкий.
ИГЭ-5 – Песок средней крупности.
ИГЭ-6– Песок гравелистый.

Таблица 1. Физико-механические характеристики грунта.

№ п/п	Наименг рунта	Плотность, г/см³			Удельное сцепление, кПа			Уголь внутреннего трения, градус			Модуль дефор, МПа	Усл расчс опр, кПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	Сн	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E	Ro
1	ИГЭ-1	1,83	1,81	1,79	37	37	24	17	17	14	14,5/10	350/180
2	ИГЭ-2	1,99	1,97	1,95	20	20	13	22	22	19	8,7	250
3	ИГЭ-3	1,60	1,60	1,58	4	4	4	30	30	26	18	130
4	ИГЭ-4	1,60	1,60	1,58	2	2	1,3	32	32	29	28	250
5	ИГЭ-5	1,60	1,60	1,58	1	1	0,7	35	35	30	30	350
6	ИГЭ-6	1,75	1,75	1,7	-	-	-	40	40	36	40	500

Коррозионная активность грунтов:
к углеродистой стали – средняя, высокая;
к свинцу – низкая;
к алюминию – средняя, высокая;
по отношению к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм неагрессивная;
по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивная;
Грунты до глубины 4,5 м незасоленные.
Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 2,5-4,0 м.
Степень агрессивности воды по содержанию сульфатов на бетон марки W4 - неагрессивная, на арматуру железобетонных конструкции по содержанию хлоридов:
- при постоянном погружении - неагрессивная;
- При периодическом смачивании - слабоагрессивная;

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочки кабеля - низкая.
Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - низкая.
Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - неагрессивные к бетону на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к бетону на сульфатостойком цементе по 22266-94.
Химический анализ воды в количественном выражении:
Хлор (Cl^-) – 52,5 мг/л;
Сульфаты (SO_4^-) – 163,2 мг/л;
Ионов HCO_{3-} – 214,7 мг/л;
Площадка строительства потенциально не подтопляемая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по данным СП РК 2.04-01-2017 и СН РК 5.01-02-2013 составляет для суглинков – 1,26 см, для супесей и песков– 153 см, для песков - 164 см.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляциии выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Рабочие чертежи разработаны на основании задания на проектирование, технических условий, архитектурно - строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами, правилами и стандартами:
- СН РК 4.02 -01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",
- СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СП РК 4.02-106-2013 "Проектирование автономных источников теплоснабжения";
- СНиП РК 3.02-11-2010 "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения";
- стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:
температура наружного воздуха:
-температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92 - (-28,7°С) - температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 - (-2б.7°С) - средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - +33.4°С - абсолютная минимальная температура воздуха - (- 45°С) абсолютная максимальная - температура воздуха теплого периода - +45°С
-продолжительность отопительного периода - 170 сут.

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях здания составляет tвн=+5...+16°С в зависимости от назначения помещений.
Отопление помещений электрощитовой и узла водоснабжения предусматривается при помощи настенных конвекторов BALLU.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

В стойловых в коровнике предусматривается вентиляция смешанного типа. Приток осуществляется через открывающиеся окна, вытяжка - посредством крышных дефлекторов.
В помещении электрощитовой, узла водоснабжения предусмотрена при помощи настенных вентиляторов ERA в однократном объеме.
Вентиляция при наружной температуре воздуха -15°С и выше работает в штатном режиме. Нагрев приточного воздуха для компенсации вытяжного воздуха системами BE1

осуществляется за счет собственного тепла животных. При снижении наружной температуры ниже -15°С вытяжка из помещения осуществляется периодически через открывающиеся вручную ролл-шторы для сохранения теплового баланса помещения, при этом дефлекторы перекрываются заслонкой.

ДЫМОУДАЛЕНИЕ

Дымоудаление в коровнике осуществляется при помощи крышных дефлекторов специального исполнения.

Монтаж систем отопления, вентиляции и кондиционирования вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

1. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года	Расход тепла, кВт				Расход холода, кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснаб	Общий		
Коровник на 402 головы	Теплый	-	-	-	-		0,32
	Холодный	4,0	-	-	4,0		0,32

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения

Наружные сети водоснабжения коровников молочно-товарной фермы на 2886 голов дойного стада запроектированы на основании:

- утвержденного Заказчиком задания на проектирование от 04.12.2019 г.;
- технических условий №12 от 06.01.2020 г., выданных ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch».

Источником водоснабжения проектируемых коровников являются две водозаборные скважины (рабочая и резервная). Дебет скважины №1 при откачке 10,0 м/сек при понижении - 3,2 м, дебет скважины №2 при откачке 7,553 л/сек при понижении - 17,0 м. Распределение воды по линиям (в соответствии №12 от 06.01.2020 г., выданных ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch») предусматривается через распределительную гребенку, установленную в узле водоснабжения (поз. 20 по ГП). Требуемый напор воды в системе водоснабжения создается посредством проектируемой водонапорной башни полной заводской готовности с насосами Q=55 м³/ч, H=23 м (см. раздел ТХ).

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование сети	Потребный напор,м	Расчетный расход воды			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Система водоснабжения В1, в том числе:		230,49	43,11	8,872	
I очередь строительства:					
Коровники на 336 голов (поз. 1.1; 1.2; 1.3; 1.5; 1.6)	12,0	84,0	22,75	4,55	

Доильно-молочные блоки (3.1; 3.2)	12,0	86,19	3,77	1,157	
II очередь строительства:					
Коровники на 402 головы (поз. 1.4; 1.7; 1.8)	12,0	60,3	16,59	3,165	
Система пожаротушения В2	17,0			20,0	

Подземные воды из скважин №№1; 2 по санитарно-химическим показателям соответствуют санитарным правилам и гигиеническим нормативам гарантии качества и безопасности удовлетворяющие требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».
Проектируемая система хозяйственно-питьевого водопровода В1 принята тупиковой. Присоединение к существующим внутриплощадочным сетям производится одним вводом в колодце ВК4.
Система хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается для подачи воды к групповым поилкам коровника.
Опорожнение поилок при промывке осуществляется в переносные емкости и далее вручную сливаются в резервуары для хранения хозяйственно-бытовых стоков (поз.6 по ГП).
При мытье полов вода с лежаков, выполненных с уклоном (см. АР), собирается в подходах к кормовому столу (отм. 0,000). Далее вода удаляется посредством передвижной вакуумной скреперной системы навозоудаления, при помощи которой навоз и вода после мытья лежаков посредством вакуума собирается в вакуумную бочку (см. раздел ТХ) и вывозится за пределы фермы. Система канализации в данном разделе не предусматривается.
Проектируемые сети хозяйственно-питьевой водопровода В1 предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6 мм, протяженностью 0,6 м; 63х3,6 мм – 118,8 м.
Проектом предусматривается подземная бес канальная прокладка сетей В1. Для компенсации температурных удлинений трубопроводы в горизонтальной плоскости траншеи предусматривается укладывать змейкой. Проектируемые сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются со средним заглублением 2,1 м. Основание под трубопровод служит песчаная подушка, высотой h-10 см.
На сети хозяйственно-питьевой водопровода В1 проектом приняты установка железобетонных колодцев по ТПР 901-09-11.84 альб. III.
В проекте предусматриваются антисейсмические мероприятия. В швы между сборными кольцами колодцев заложить стальные соединительные элементы (ТПР 901-09-11.84 ал.VI). На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается дополнительная обойма из монолитного бетона.
Переход проектируемого водопровода системы В1 из полиэтиленовой трубы при пересечении с существующими инженерными сетями и под автодорогами запроектирован в защитном футляре диаметром 273х6,0 мм из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91. Для защиты от коррозии проектируемый защитный футляр покрывается антикоррозионной изоляцией по ГОСТ 25812-83. Защитные футляры изолируются лентой поливинилхлоридной изоляционной липкой толщиной 0,4 мм в 3 слоя. Для защиты стальных футляров от коррозии, вызываемой блуждающими токами запроектирована установка протекторной защиты по серии 5.905-17.07 «Типовые строительные конструкции, изделия и узлы».

Расход воды на наружное пожаротушение коровников, в соответствии Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» рассчитан на пожар с расходом 20 л/сек.

Водоснабжение системы пожаротушения предусматривается из противопожарных резервуаров при помощи комплекса тушения пожара «Адмирал-6310-2П-ПН» Q=72 м³/ч, Н=40 м. Заполнение противопожарных резервуаров производится от проектируемой водонапорной башни.

Кольцевые сети системы пожаротушения водопровода В2 запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 225х20,5 мм; 140 х12,7 мм; 110х10,0 мм. Общая протяженность труб системы В2 – 1603,0 м.

Проектом предусматривается подземная бес канальная прокладка сети системы пожаротушения В2. Для компенсации температурных удлинений трубопроводы в горизонтальной плоскости траншеи предусматривается укладывать змейкой.

На кольцевой сети системы В2 предусматривается установка пожарных гидрантов в колодцах по ГОСТ 8220-85. Проектируемые пожарные гидранты, устанавливаются в колодцах с указательными знаками размером 560х710 мм по ГОСТ 12.4.026-76 и ГОСТ 14.4.000-75. Расстояние между гидрантами принято не более 200 м.

При прохождении труб через стенку колодца для заделки зазора применяется эластичный материал.

Наружную поверхность железобетонных колодцев покрыть горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке. Заделку труб в стенках колодцев производить с соблюдением правил по изоляции.

Крышки люков колодцев, в которых устанавливаются пожарные гидранты, окрасить красной водостойкой масляной краской.

Поверхность земли вокруг люков планировать на 0.3 м шире пазух с уклоном 0.03 от колодца.

Перед устройством основания под трубопроводы произвести уплотнение грунта с трамбованием основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя. Уплотнение грунта проводить ручными способом и механической трамбовкой.

Сети после монтажа подлежат гидравлическому испытанию в соответствии с п. 7.7 СН РК 4.01-03-2013 (СП РК 4.01-103-2013 прил. №23).

Испытание напорных трубопроводов производится в два этапа:

- первый - предварительное испытание на прочность и герметичность, выполнять после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра;
- второй - приемочное (окончательное) испытание на прочность и герметичность, выполнять после полной засыпки трубопровода.

Минимальная величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов, их блоков и отдельных элементов должна составлять 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа.

После монтажа и проведения испытаний необходимо произвести промывку и дезинфекцию трубопроводов, согласно СП РК 4.01-102-2013.

Сварку стальных трубопроводов выполнять в соответствии требований ГОСТ 16037-80.

Стальные трубы и фасонные части труб приняты с изоляцией «весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2005.

Для защиты стальных труб в колодцах от коррозии трубы окрасить эмалью за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021.

Для предотвращения всплытия полиэтиленовых трубопроводов системы В1 и В2 при подъеме грунтовых вод проектом предусматриваются монтаж пригрузов из цементно-

песчаной смеси, закрепленный в мешках из нетканого синтетического материала размером 450х650 мм. Масса одного пригруза m=50 кг, шаг между пригрузами зависит от диаметра трубопровода и принят h=3 м и 6 м. Пригрузы укладываются на трубопровод в траншеи и засыпаются местным грунтом. Обратную засыпку трубопроводов выполнить в соответствии СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
Производство строительно-монтажных работ вести в соответствии требований СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети водопровода и канализации».
Работы по подготовке оснований под трубопроводы, футляры и колодцы, устройство железобетонных колодцев выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 «Организация строительного производства».
Строительство наружных сетей выполнить в строгом соответствии с требованиями рабочего проекта и правил производства работ, СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 1.03-05-20011 «Охрана труда, техника безопасности в строительстве» и принятых в проекте типовых проектных решений.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Источником водоснабжения проектируемых коровников являются две водозаборные скважины (рабочая и резервная). Дебет скважины №1 при откачке 10,0 м/сек при понижении - 3,2 м, дебет скважины №2 при откачке 7,553 л/сек при понижении - 17,0 м. Распределение воды по линиям (в соответствии №12 от 06.01.2020 г., выданных ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch») предусматривается через распределительную гребенку, установленную в узле водоснабжения (поз. 20 по ГП). Требуемый напор воды в системе водоснабжения создается посредством проектируемой водонапорной башни полной заводской готовности с насосами Q=55 м³/ч, H=23 м (см. раздел ТХ).
Ввод внутренней системы водоснабжения запроектирован из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 63х3,8 мм.
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 запроектирована для подачи воды к групповым поилкам коровника и предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 20х2,8 мм – 160,0 м; 25х3,2 мм– 95,0 м; 32х3,2 мм – 53,0 м, 40х3,5 мм – 46,0 м; 50х3,5 мм - 10,5 м.
Внутренние магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются открыто под потолком и стенам коровника.
Стальные трубы хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 прокладываются в теплоизоляционном слое из пенополиуретана с греющим кабелем.
Теплоизоляция трубопроводов системы В1 предусматривается гибкой трубчатой изоляцией типа «K-Flex», толщиной 13 мм.
На вводе системы в коровник и на подводках к групповым поилкам запроектирована установка запорной арматуры.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потребный напор, м	Расчетный расход воды			Установл. Мощность эл/двигат., кВт
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	

Водопровод хозяйственно-питьевой В1, в том числе:	12,0	20,1	5,53	1,055	
для подачи воды к групповым поилкам		20,1	2,09	0,58	
для подачи воды к поливочным кранам			0,72	0,20	
Водопровод производственный В3	17,0		3,44	0,275	
ИТОГО на 1206 голов скота:		60,3	16,59	3,165	

Опорожнение групповых поилок при промывке осуществляется в переносные емкости и в дальнейшем сливается вручную в резервуары для хранения хозяйственно-бытовых стоков (поз.6 по ГП).
Для мытья полов, лежаков, мойки и разбрызгивания, проектом предусматриваются поливочные краны и поливочные шланги. Поливочные краны условным диаметром 20 мм устанавливаются на стальном трубопроводе диаметром 20х2,8 мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода. Радиус действия поливочного крана - 20 м, напор - 8 м.
После монтажа стальные трубы окрашиваются двумя слоями краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-021.

Водопровод производственный В3
Подача воды для мытья помещения коровника предусматривается из сети хозяйственно-питьевого водопровода В1 с распылением через форсунки. Проектируемые производственные сети В3 для распыления воды запроектированы из полипропиленовых труб PP-R PN20 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 20х3,4 мм - 309,0 м; 25х4,2 мм - 247,0 м; 32х5,4 мм - 25,0 м без изоляции.
При проходе через строительные конструкции полипропиленовые трубы проложить в защитных футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Внутренний диаметр защитного футляра принят на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой полипропиленовой трубы.
Система производственного водоснабжения В3 принята тупиковой, с разводкой под потолком и стенам помещений. Ввод водопровода В3 запроектирован в отапливаемое помещение коровника.
Согласно таблицы 2 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» для здания IIIа (учитывая п.4.2.2 - приравнивая степени огнестойкости IIIа к II) степени огнестойкости, категория зданий и помещений по пожарной опасности Д - внутреннее пожаротушение не предусматривается.
При мытье полов вода с лежаков, выполненных с уклоном (см. АР), собирается в подходах к кормовому столу (отм. 0,000). Далее вода удаляется посредством передвижной вакуумной скреперной системы навозоудаления, при помощи которой навоз и вода после мытья лежаков посредством вакуума собирается в вакуум бочку и вывозится за пределы фермы (см. раздел ТХ).
Системы внутреннего холодного водоснабжения испытать гидростатическим или манометрическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82.
Величину пробного давления при гидростатическом методе испытания следует принимать равной 0,9 МПа, что составляет 1,5 избыточного рабочего давления (0,6МПа) в соответствии требований СП РК 4.01-101-2012.

Выдержавшими испытания считаются системы, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением при гидростатическом методе испытаний не обнаружено падения давления более 0,05 МПа (0,5 кгс/кв.см) и капель в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре и утечки воды через смывные устройства в соответствии требований СП РК 4.01-102-2013.

Монтаж трубопроводов внутренних систем водопровода из полимерных материалов проектируемого здания коровника выполнить в соответствии СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования».

Монтаж трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода под потолком помещения, герметизация проходов трубопроводов через стены, перекрытия и испытание трубопроводов на прочность и герметичность выполнить в соответствии СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

6.2.5.3 Электротехнические решения

Основанием для разработки раздела электроснабжение проекта "Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада" являются:

- задание архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта;
- техническая документация на оборудование;
- действующие в Республике Казахстан строительные нормы и правила, пособия по проектированию и монтажу, инструкции, Государственные стандарты и другие нормативные документы, в том числе ПУЭ РК, СН РК 4.04-01-2011, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-105-2014.

Коровник на 402 голов

По степени надежности электроснабжения электроприемников, здание относится к II категории, которое электроснабжение выполнено от существующего КТП 630 кВА и независимого источника питания ДГУ посредством АВР.

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники технологического оборудования, вентиляции, отопления и освещения.

Для учёта и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство, состоящее из напольного шкафа, ВРУ-1 18.45.45 IP54 TITAN с набором аппаратуры, размещаемое в электрощитовой. Для электроснабжения и управления вентиляцией принят щит распределительный, состоящий из навесного шкафа ЩРн-36з-1 36-УХЛ3 с набором аппаратуры. Щит освещения состоит из навесного шкафа ЩРн-24з-1 36-УХЛ3 с набором аппаратуры.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Освещенность помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение".

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

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту и со щита освещения.

Ремонтное электроосвещение осуществляются от ящика ЯТП-0,25 с переносным светильником РВО-42.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми кабелями с медными жилами, прокладываемыми:

- открыто - по несущему тросу;
- скрыто - в гофрированных поливинилхлоридных трубах и в перфорированных коробах.

Силовые сети электроснабжения выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто - в перфорированных коробах и гофрированных поливинилхлоридных трубах.

Высота установки выключателей 0,9 м в электрощитовой и в узле водоснабжения и 1,6 м в стойловом помещений от уровня пола.

Высота установки розеток:

для подключения технологического оборудования -1,3 м от пола, в остальных помещениях - 0,3 м.

В случае непредвиденного отключения электроэнергии питание аварийного освещения осуществляется от блоков аварийного питания, устанавливаемых непосредственно в самих светильниках.

Для передачи и распространения электроэнергии в проекте применяется кабель, не распространяющий горение - ВВГнг.

Сечение кабеля:

для групповой осветительной сети - ВВГнг-3х1,5 мм2 и 5х1,5 мм2, для групповой розеточной сети - ВВГнг-3х2,5 мм2.

Управление вентиляторами, автоматическими чесалками и подогревателями воды в поилках осуществляется при помощи боксов, установленных по месту.

Скотоперегоны

По степени надежности электроснабжения электроприемников, помещения скотоперегонов относятся к III категории, которое электроснабжение выполнено распределительного щита коровника, в котором они размещены.

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники освещения.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Освещенность помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение".

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений и характером среды.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту и со щита освещения в коровнике.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми кабелями с медными жилами, прокладываемыми:

- открыто - по несущему тросу;
- скрыто - в гофрированных поливинилхлоридных трубах и в перфорированных коробах.

Высота установки выключателей в скотоперегонах составляет 1,6 м от уровня пола.

В случае непредвиденного отключения электроэнергии питание аварийного освещения осуществляется от блоков аварийного питания, устанавливаемых непосредственно в самих светильниках.

Для передачи и распространения электроэнергии в проекте применяется кабель, не распространяющий горение - ВВГнг.

Сечение кабеля:

для групповой осветительной сети - ВВГнг-3х1,5 мм2.

Наружные сети электроснабжения

Проектом предусмотрено электроснабжение трех коровников и насосной станции пожаротушения. Так же проектом предусмотрено наружное освещение территории объекта.

Электроснабжение насосной станции коровника выполнено с двумя независимыми кабелями.

Воздушные линии 0,4кВ на базе железобетонных стоек СВ95-3 по ГОСТ 23 613-79.

Представленные опоры следующих типов: промежуточная двухцепная П30, анкерная (концевая) двухцепная опора А30, угловая анкерная двухцепная УА30 и переходная промежуточная двухцепная опора ПП30.

Для выбора тип опор и определения максимального пролета между опорами применено данные от Инженерно-геологического отчета по объекту.

Проектом предусмотрено установка светильников наружного освещение на опорах ВЛ-0,4кВ и на опорах несиловых прямостоечных граненых НПГ-5.

Проектом воздушные линии электроснабжения 0,4кВ выполнено проводом СИП-2 3×50+1×50-0,6/1,0 по заданию на проектирование. Освещение выполнено проводом СИП-2 3×16+1×25-0,6/1,0 и силовым бронированным алюминиевым кабелем марки АВБШв4×16.

Защитные мероприятия

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Для заземления используется третий и пятый проводники распределительной и групповой сетей.

Для уравнивания потенциалов к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления) и металлический каркас здания.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание Коровник подлежит молниезащите по III категории и защищается от прямых ударов молнии и заносов высокого потенциала через металлические коммуникации.

Для защиты от прямых ударов молнии используется металлическая кровля, соединяемая с наружным контуром заземления токоотводами, выполненными из стали ∅10мм. Токоотводы от металлической кровли проложены к наружному контуру заземления не реже, чем через 25 метров по периметру здания.

В месте присоединения токоотводов должен быть приварен один горизонтальный электрод, выполненный из угловой стали L50х50х5, L=2,5м.

Наружный контур заземления выполнен из оцинкованной стали 40х4мм, уложенной по периметру здания на дно котлована на глубину h=0,5 м.

Основные технические показатели проекта

Категория электроснабжения	II

Напряжение сети	0,4 кВ
Расчетная мощность	116,0 кВт
Максимальная потеря напряжения	0,2%
Протяженность ВЛ-0,4кВ (сети электроснабжения)	463 м
Протяженность ВЛ-0,4кВ (сети освещения)	910 м
Протяженность КЛ-0,4кВ (сети освещения)	389 м

6.2.5.4 Автоматическая пожарная сигнализация

Основанием для разработки раздела автоматической пожарной сигнализации проекта «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» являются:

- задания от основных марок АС;
- характеристики (категория по взрыво-пожароопасности) проектируемых площадок;
- техническая документация на оборудование и средства автоматической пожарной сигнализации;
- действующие в Республике Казахстан строительные нормы и правила, пособия по проектированию и монтажу, инструкции, Государственные стандарты и другие нормативные документы, в том числе ПУЭ РК, РД 01-94 и СН РК 2.02-11-2002 (с изменениями).

Коровник на 402 голов

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре, имеющая звуковые и световые оповещатели. Сирены устанавливаются над дверными проемами, ведущими к выходу на улицу.

Включение световых и звуковых оповещателей системы оповещения осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК.

Принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

-обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор;

-включения системы звукового и светового оповещения.

Система состоит из:

- блока приемно-контрольного охранно-пожарного "Сигнал-20П" (пр-во ЗАО НВП "Болид", Россия). Блок предназначен для совместного использования с сетевым контроллером в качестве совмещенного приемно-контрольного прибора охранно-пожарной сигнализации. Пульт устанавливается в операторное доильно-молочного блока.
- контроллера двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" (пр-во ЗАО НВП "Болид", Россия). Контроллер "С2000-КДЛ" в данном проекте следит за состоянием адресных зон, которые представлены адресными пожарными извещателями.

- сигнально-пускового адресного блока "С2000-СП4" (пр-во ЗАО НВП "Болид", Россия). Блок "С2000-СП4" работает от пульта "Сигнал-10", в данном проекте блок управляет отключением вентиляции при пожаре.

- извещателей пожарных линейных тепловых (термокабель) PHSC-190-EPC (пр-во "Protectowire") пожарных тепловых, ручных марки ИПР 513-3ПАМ;

- сирен светозвуковых марки Маяк-24-КПМ1-НИ (пр-во "Электротехника и Автоматика", Россия).

Электропитание системы охранно-пожарной сигнализации осуществляется от однофазной сети 220 В, 50 Гц объекта. Все приборы, обеспечиваются бесперебойным питанием от резервированных блоков питания РИП-12RS и МИП-24 с аккумуляторными батареями при пропадании напряжения основного источника питания. Переход на резервное питание происходит автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 4х0,5мм² и КСПВ 4х0,8мм², линии оповещения выполняются кабелем КСПВ 4х0,8мм², линии интерфейса связи RS-485 выполняются кабелем марки КСПВ 2х0,5мм², линии питания выполняются кабелем марки КВВГ 3х1,5мм², Кабели системы АПС прокладываются в кабельных каналах и гофротрубах по несущим конструкциям здания.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

Основные показатели проекта

Количество пожарных извещателей, ручного типа – 17 шт.

Количество пожарных извещателей, теплового типа – 2 шт.

Количество светозвуковых оповещателей – 24 шт.

Протяженность кабелей пожарной сигнализации – 1720 м.

Протяженность линейных тепловых извещателей (термокабель) – 1000 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные мероприятия по безопасности отражены в разработанных смежных разделах.

Взрыво-пожарная безопасность обеспечена в соответствии с действующими нормами и правилами, выполнение архитектурно-планировочных и конструктивных решений в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые материалы.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 2.02-05-2009* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС к Рабочему проекту «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» в Миялинском сельском округе Балхашского района Алматинской области», выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Размещение участка по отношению к окружающей территории: Участок строительства расположен в 84 км северо-западнее г. Капшагай, северо-восточнее на 3,72км от п. Миялы на территории Миялинского сельского округа Балхашского района Алматинской области.

Территория проектируемого объекта граничит:

с востока и юга - пустырь;

с севера – с. Бакбакты, на расстоянии 4,23 км от границы площадки;

с юго - запада – с. Миялы, на расстояний 3,72 км от границы площадки;

с запада – поля, далее р.Или на расстояний 6,0 км от границы площадки;

Ближайшая жилая застройка расположена на юго-западном направлений на расстоянии 3,72 км.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ): На период строительства класс санитарной опасности по Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. № 237 – не классифицируется, санитарно-защитная зона – не устанавливается.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса РК – IV.

Эксплуатация. В соответствии со ст. 17 и пп.1 п.41 раздела 10 приложении №1 (хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка) «Санитарно-эпидемиологические требования по (установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказ Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015г.) объект относится к II классу опасности (СЗЗ от 500 до 999 м). Категория предприятия, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК - I.

Атмосферный воздух. При строительстве объекта будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух, которое будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Основными видами работ, при которых происходит выброс загрязняющих

веществ в атмосферу являются следующие: эксплуатация строительных и механизмов, автотранспорта, работающих на дизельном топливе; лакокрасочные работы: огрунтовка, окраска поверхностей; сварочные работы; газовая резка.

За период строительства проектом предусмотрено использование строительных машин и механизмов: мобильные краны, и другая строительная техника.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Производство, цех, участок			Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				ПДВ		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества				Сущ. положение на 2020г.		На период стр.				
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1			2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники										
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	301	Диоксид азота	0001	-	-	0,1007111	1,8371432	0,1007111	1,8371432	2020
Агрегаты сварочные передвижные	301	Диоксид азота	0002	-	-	0,1281778	0,0124137	0,1281778	0,0124137	2020
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	304	Оксид азота	0001	-	-	0,0251778	0,4592858	0,0251778	0,4592858	2020

Агрегаты сварочные передвижные	304	Оксид азота	0002	-	-	0,0320444	0,0031034	0,0320444	0,0031034	2020
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	328	Сажа	0001	-	-	0,0085556	0,160216	0,0085556	0,160216	2020
Агрегаты сварочные передвижные	328	Сажа	0002	-	-	0,0136111	0,0013532	0,0136111	0,0013532	2020
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	330	Диоксид серы	0001	-	-	0,0134444	0,240324	0,0134444	0,240324	2020
Агрегаты сварочные передвижные	330	Диоксид серы	0002	-	-	0,0213889	0,0020299	0,0213889	0,0020299	2020
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	337	Оксид углерода	0001	-	-	0,088	1,6021598	0,088	1,6021598	2020
Агрегаты сварочные передвижные	337	Оксид углерода	0002	-	-	0,14	0,0135324	0,14	0,0135324	2020
Компрессоры передвижные с										
двигателем внутреннего	703	Бенз(а)пирен	0001	-	-	1,589E-07	2,937E-06	1,589E-07	2,937E-06	2020

сгорания										
Агрегаты сварочные передвижные	703	Бенз(а)пирен	0002	-	-	2,528E-07	2,481E-08	2,528E-07	2,481E-08	2020
Компрессоры передвижные с										
двигателем внутреннего	1325	Формальдегид	0001	-	-	0,0018333	0,0320432	0,0018333	0,0320432	2020
сгорания										
Агрегаты сварочные передвижные	1325	Формальдегид	0002	-	-	0,0029167	0,0002706	0,0029167	0,0002706	2020
Компрессоры передвижные с		Углеводороды								
двигателем внутреннего	2754	предельные С12-	0001	-	-	0,044	0,8010799	0,044	0,8010799	2020
сгорания		С19								
Агрегаты сварочные передвижные	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0002	-	-	0,07	0,0067662	0,07	0,0067662	2020
ИТОГО от организованных источников				-	-	0,6898615	5,1717242	0,6898615	5,1717242	
Неорганизованные источники										
Сварочные работы	123	Оксиды железа	6012	-	-	0,0047978	0,0146451	0,0047978	0,0146451	2020
Сварочные работы	143	Оксиды марганца	6012	-	-	0,0004266	0,0012354	0,0004266	0,0012354	2020
Сварочные работы	203	Оксид хрома	6012	-	-	0,0001655	0,000286	0,0001655	0,000286	2020

Укладка инертных материалов и гидроизоляционные работы	301	Диоксид азота	6010	-	-	0,0235917	0,0152874	0,0235917	0,0152874	2020
Сварочные работы	301	Диоксид азота	6012	-	-	0,0026956	0,0040923	0,0026956	0,0040923	2020
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные работы	304	Оксид азота	6010	-	-	0,0038336	0,0024842	0,0038336	0,0024842	2020
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные работы	328	Сажа	6010	-	-	4,823E-05	0,00025	4,823E-05	0,00025	2020
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные работы	330	Диоксид серы	6010	-	-	0,0011343	0,00588	0,0011343	0,00588	2020
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные работы	337	Оксид углерода	6010	-	-	0,0026801	0,0138938	0,0026801	0,0138938	2020
Сварочные работы	337	Оксид углерода	6012	-	-	0,0038908	0,0139917	0,0038908	0,0139917	2020
Сварочные работы	342	Фтористый водород	6012	-	-	0,0002342	0,0008298	0,0002342	0,0008298	2020
Сварочные работы	344	Фториды	6012	-	-	0,0004004	0,001149	0,0004004	0,001149	2020
Гидроизоляционные работы	616	Ксилол	6011	-	-	0,1453529	0,0418616	0,1453529	0,0418616	2020

Покрасочные работы	616	Ксилол	6013	-	-	0,519191	2,1264381	0,519191	2,1264381	2020
Покрасочные работы	621	Толуол	6013	-	-	0,1343465	2,0359211	0,1343465	2,0359211	2020
Сварочные работы	827	Винил хлористый	6012	-	-	0,0003791	0,00117	0,0003791	0,00117	2020
Покрасочные работы	1042	Спирт н-бутиловый	6013	-	-	0,0452387	0,529625	0,0452387	0,529625	2020
Покрасочные работы	1210	Бутилацетат	6013	-	-	0,144703	2,0184843	0,144703	2,0184843	2020
Покрасочные работы	1240	Этилацетат	6013	-	-	0,0731082	1,3264748	0,0731082	1,3264748	2020
Покрасочные работы	1401	Ацетон	6013	-	-	0,158596	2,1496612	0,158596	2,1496612	2020
Гидроизоляционные работы	2752	Уайт-спирит	6011	-	-	0,1078752	0,031068	0,1078752	0,031068	2020
Покрасочные работы	2752	Уайт-спирит	6013	-	-	0,0958064	0,0313988	0,0958064	0,0313988	2020
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные работы	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод) Углеводороды	6010	-	-	0,009989	0,0104217	0,009989	0,0104217	2020
Гидроизоляционные работы	2754	предельные С12-С19 Алканы С12-С19 (в	6011	-	-	0,125	0,32805	0,125	0,32805	2020
Укладка асфальта	2754	пересчете на углерод)	6015	-	-	0,0751634	0,1104	0,0751634	0,1104	2020

Сварочные работы	2902	Взвешенные вещества	6012	-	-	0,0024	0,0015552	0,0024	0,0015552	2020
Покрасочные работы	2902	Взвешенные вещества Пыль	6013	-	-	0,1303288	0,3753448	0,1303288	0,3753448	
Разгрузка и хранение песка	2908	неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6009	-	-	0,1032704	0,1592485	0,1032704	0,1592485	2020
		Пыль								
Укладка асфальта	2908	неорганическая: 70-20% двуокиси кремния Пыль	6015	-	-	0,032884	0,0483	0,032884	0,0483	2020
Работа бульдозера (снятие ПСП)	2909	неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния Пыль	6001	-	-	0,0121547	0,0015315	0,0121547	0,0015315	2020
Транспортировка грунта во временный отвал	2909	неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния Пыль	6002	-	-	0,0943923	1,7534314	0,0943923	1,7534314	2020
Разгрузка грунта во временный отвал	2909	неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	6003	-	-	0,2106904	1,8459976	0,2106904	1,8459976	2020

		Пыль								
Погрузка ПГС экскаваторами	2909	неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния Пыль	6004	-	-	0,001902	0,0038344	0,001902	0,0038344	2020
Разгрузка и планировка грунта	2909	неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния Пыль	6005	-	-	0,0937988	0,1620843	0,0937988	0,1620843	2020
Разгрузка пригодного грунта	2909	неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния Пыль	6006	-	-	0,0502777	0,01448	0,0502777	0,01448	2020
Разгрузка-погрузка щебня	2909	неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния Пыль	6007	-	-	0,1180292	0,8565044	0,1180292	0,8565044	2020
Разгрузка щебня из гравия	2909	неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	6008	-	-	0,0109695	0,0057498	0,0109695	0,0057498	2020
Отделочные работы	2909	Пыль неорганическая: ниже 20%	6014	-	-	0,0042135	0,0049298	0,0042135	0,0049298	2020

		двуокиси кремния								
Сварочные работы	2930	Пыль абразивная	6012	-	-	0,0016	0,0010368	0,0016	0,0010368	2020
ИТОГО от неорганизованных источников				-	-	2,6776317	17,612155	2,6776317	17,612155	
Всего по предприятию на период строительства				-	-	3,3674932	22,783879	3,3674932	22,783879	

На период эксплуатации. Проектом определено 2 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из них 1 организованный стационарный, 1 неорганизованный стационарный источник. Источники выбросов: коровник; бункер временного хранения навоза.

Поверхностные и подземные воды. Ближайший поверхностный водоем – р. Или на расстоянии 6,0 км западнее от участка. Площадка строительства находится за пределом водоохранных зон и полос. Отбор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

На период строительства на питьевые и технические нужды используются привозная вода. Хозяйственно-бытовая вода на объект привозится ежедневно водовозом и сливается в два резервуара 5м³ емкости. А техническая вода (пылеподавление, уплотнение грунта и т.д.) возится техническими водовозами.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться во временный железный (резервуар) септик с объемом 10 м³. Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты. Стоки от бытовых помещений, душевых сеток сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

Пункты мойки (очистки) колес должны оборудоваться системой оборотного водоснабжения.

В период строительства объем водопотребления – 24,728 м3/период и водоотведения 4,65 м3/период строительства.

В период эксплуатации водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется от проектируемой водонапорной башни с резервуаром объемом 50 м3. Наполнение резервуара производится из существующей водозаборной скважины. Забор воды со скважины согласно Разрешению на специальное водопользование (Номер: KZ82VTE00016370 от 08.06.2020 г.) и Согласованию размещения предприятий и других

сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах (KZ21VRC00005021 от 10.04.2019 г.) Балхаш-Алакольской бассейновой Инспекции.

Организация питьевого режима для сотрудников МТФ будет обеспечивается привозной бутилированной водой.

Проектом предусматривается отвод сточных вод от всех санитарных приборов в доильном

зале в проектируемый железобетонный резервуар хранения хозяйственно-бытовых стоков 12 м3 с последующей откачкой машинами-ассенизаторами.

Объем водопотребления – 27,44 м3/год и водоотведения 0,09 м3/год.

Земельные ресурсы. При производстве работ строительства будет осуществляться воздействие на земельные ресурсы. Необходимо предусмотреть мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключающих или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы за счет оптимальной организации строительства и применения природо-сберегающих технологий, проведению рекультивации при необходимости.

Отходы. На период строительства предусматривается образование следующих видов отходов: ТБО (GO 060 зеленый список отходов); огарки сварочных электродов (GA 090 зеленый список отходов), жестяные банки из-под лакокрасочного материала (AD070 янтарный список отходов), строительные отходы (GG170 зеленый список отходов), металлоотходы (GA080 зеленый список отходов), промасленная ветошь (AC030 янтарный список отходов) - всего за период строительных работ ожидается – 68,59 т.

На период эксплуатации предусматривается образование следующих видов отходов: ТБО (GO 060 зеленый список отходов), смет (GO060 зеленый список отходов), отработанные люминесцентные лампы (янтарный список отходов) и навоз- 15421,40 т.

Навоз накапливается на специальной лагуне (предусматривается отдельным проектом). Навоз не классифицируется по уровню опасности.

Остальные отходы временно хранятся в соответствующих местах и контейнерах до передачи специализированной организации, осуществляющим операции по утилизации, переработке, удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Растительный и животный мир. Снос зеленных насаждений не предусмотрен согласно Справки об отсутствии зеленных насаждений на территории рассматриваемого участка №01-19-307 от 29.10.2018 г.

В период строительства выполняются мероприятия по уходу и сохранению зеленых насаждений на прилегающей территории:

запрет на забивание в стволы деревьев гвоздей, штырей и др. для крепления знаков, ограждений и т.д.;

запрет на привязывание к стволам и ветвям проволоки для различных целей;

исключение закапывания и забивания столбов, кольев, свай в зонах активного развития деревьев;

запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники.

В виду кратковременности этапов проводимых работ по строительству, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров, животный мир прилегающих территорий ожидается низкой, и по окончании строительных работ ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Экологические риски. По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительстве объекта - значительного воздействия на экологическую обстановку рассматриваемого района не ожидается, экологический риск сводится к минимальным уровням.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Строительство.

Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей),

Отходы строительства реализуются на собственном строительстве, отходы передаются специализированным организациям для дальнейшей утилизации,

Ограждение площадки строительства,

Для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора,

Проведение бетонных работ осуществлять при использовании пылезащитных экранов,

При перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом,

Выгрузка бетонных смесей должна производиться в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание.

Заключение

Раздел ОВОС к Рабочему проекту «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» в Миялинском сельском округе Балхашского района Алматинской области», соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Природопользователю необходимо в установленном порядке получить разрешение на эмиссии в соответствии со ст. 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект: «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1008 голов дойного стада». в Миялинском сельском округе Балхашского района Алматинской области. Ближайшая жилая застройка расположена на юго-западном направлений на расстоянии 3,72 км.

Строительство молочно-товарной фермы делится на две очереди согласно задания на проектирование. К объектам второй очереди относятся: три коровника на 336 голов дойного стада; крытые скотопрогоны; противопожарные резервуары; насосная станция пожаротушения блочная; водонапорная башня полной заводской готовности; бункеры временного хранения навоза; внутриплощадочные инженерные сети водоснабжения.

По функциональному использованию площадка строительства подразделяется на следующие зоны – производственную, подсобную и складскую. В производственную зону входят коровники. Подсобная зона включает в себя объекты электроснабжения, пожаротушения, водоснабжения. Складская зона - бункер временного хранения навоза. Расстояние от рабочих мест на площадке до санитарно-бытовых помещений принято в соответствии с главой СНиП по проектированию вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий. К зданиям и площадкам предусмотрены подъезды автотранспорта.

Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада, предусматривается как расширение действующей молочно-товарной фермы, расположенной на расстоянии 15-25 м от проектируемой фермы.

Коровник на 336 голов дойного стада предназначен для беспривязного содержания коров на специально оборудованных лежаках. Для хранения запасов кормов предусмотрено существующее у Заказчика силосно-сенажное сооружение с объемом хранения 15000 т.

Набор зданий и сооружений по всему комплексу определен исходя из наличия зданий и сооружений на действующей МТФ. В составе объектов существующего животноводческого комплекса у Заказчика имеется лаборатория для определения качества молока и помещение для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств, которые будут использоваться при эксплуатации расширяемой фермы.

Для навозоудаления в коровнике проектом предусматривается применение передвижной вакуумной скреперной системы навозоудаления Behroob 12, имеющейся у Заказчика, при

помощи которой навоз посредством вакуума собирается в вакуумбочку, затем собранный навоз перевозится и удаляется в лагуны (проектируемые по отдельному проекту).
Кормление коров осуществляется при помощи кормораздатчика, имеющегося у Заказчика. Раздача корма осуществляется на кормовой стол вдоль проходов к кормовому столу, с которого коровы через специальные ограждения кормятся.
Поение коров осуществляется из специальных поилок с электрическим подогревом воды до температуры не ниже 10°С, в которые вода подается по трубопроводам питьевой воды. Опорожнение поилок при мытье и дезинфекции производится посредством системы опрокидывания заводского исполнения в переносные емкости, имеющиеся в наличии у Заказчика. Для комфорта животных предусмотрена установка электрических чесалок MAR OFH40 Markim (Турция), вентиляторы обдува TDM.0029 Markim (Турция) для снижения температуры воздуха в летний период, а также форсунки с шагом 3 метра для подачи воды мелкодисперсной фракции для увлажнения воздуха.
В основу объемно-планировочных решений коровников приняты требования Заказчика, в части содержания коров с расположением двухрядных лежаков с проходами к кормовому столу. В поперечном разрезе здания коровник состоит из 4-х рядов лежаков, прохода к кормовому столу, кормового стола.
Павильоны коровников с двускатной кровлей и боковым остеклением с открыванием для проветривания. Для исключения сквозняков, отрицательно действующие на коров, предусмотрены подоконники высотой 1,2 м. В качестве оконного заполнения предусмотрены оконные блоки с ручным открыванием сверху вниз.
Вдоль кормового стола устанавливаются поилки для коров с поплавковым регулированием подачи воды. Температура воды в поилках обеспечивается +12°С. Наружные ограждающие конструкции предусмотрены из сэндвич-панелей.
Бункер временного хранения навоза заглубленный приямок из монолитного железобетона, толщиной днища 300 мм.
Здание узла водоснабжения блочное. Здание представляет собой блок заводского изготовления размерами в плане 2,0×2,0 высотой 2,5 м с системами отопления, автоматической пожарной сигнализацией и электроосвещением.
Отопление Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях здания составляет tвн=+5...+16°С в зависимости от назначения помещений. Отопление помещений электрощитовой и узла водоснабжения предусматривается при помощи настенных конвекторов BALLU.
В стойловых в коровнике предусматривается вентиляция смешанного типа. Приток осуществляется через открывающиеся окна, вытяжка - посредством крышных дефлекторов. В помещении электрощитовой, узла водоснабжения предусмотрена при помощи настенных вентиляторов ERA в однократном объеме.
Наружные сети водоснабжения и канализации зданий молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада запроектированы на основании технических условий на водоснабжение. Водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется от проектируемой водонапорной башни с резервуаром объемом 50 м3. Наполнение резервуара производится из существующей водозаборной скважины. Организация питьевого режима для сотрудников МТФ будет обеспечивается привозной бутилированной водой.
Внешние сети водоснабжения прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17. Переходы через автодороги - футляр из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Футляры изолируются лентой поливинилхлоридной изоляционной липкой толщиной 0,4 мм в 3 слоя.
Проектом предусматривается отвод сточных вод от всех санитарных приборов в доильном

зале в проектируемый железобетонный резервуар хранения хозяйственно-бытовых стоков 12 м3 с последующей откачкой машинами-ассенизаторами.
В период эксплуатации предусмотрено подключение объекта к сетям водоснабжения от существующей скважины, расположенной на территории строительство (паспорт разведочно-эксплуатационной скважины прилагается).
Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в проектируемый два резервуара хранения хозяйственно-бытовых стоков V=12 м3, вместимостью по расчету, но не менее чем на 6 суток хранения стоков.
Опорожнение поилок при мытье и дезинфекции производится посредством системы опрокидывания заводского исполнения в переносные емкости, имеющиеся в наличии у Заказчика, а также имеется система для промывки и продувки аппаратов и молокопроводов, системой молокопроводов и водопроводов для промывки системы. Образующиеся производственные стоки накапливаются в проектируемый два резервуара хранения хозяйственно-бытовых стоков V=24 м3. Производственную канализацию (навозоудаление) предусматривается при помощи насосной навозоудаления.
В период строительства водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться во временный железный (резервуар) септик с объемом 10 м³. Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты. Стоки от бытовых помещений, душевых сеток сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод. Основными видами деятельности, при которых происходит сброс загрязняющих веществ являются следующие: водоотведение; обмыв колес строительных машин и транспорта.
Пункты мойки (очистки) колес должны оборудоваться системой оборотного водоснабжения. Комплекс мойки для колес автомашин с очистными сооружениями сточных вод от обмывки колес машин и механизмов предназначен для сбора и очистки сточных вод от взвешенных частиц и нефтепродуктов в системе оборотного водоснабжения и обеспечивает повторное использование очищенной технической воды.
Для обогрева и отдыха персонала, а также санузлы предусматривается использовать помещения на территории существующей МТФ, а также бытовые помещения в доильно-молочных блоках.
Помещение для сушки одежды и обуви с приточно-вытяжной вентиляцией с подогревом воздуха в холодное время года предусмотрено на территории действующего животноводческого комплекса. Аптечками обеспечены бытовые помещения доильно-молочных блоков, посты охраны в количестве, согласно действующих норм. Требуемыми средствами индивидуальной защиты рабочие будут снабжаются централизованно в помещении хранения и выдачи спецодежды, расположенной на территории действующей МТФ.
Горячим питанием обеспечиваются рабочие и административный персонал МТФ. Питание осуществляется на территории действующего животноводческого комплекса в административно-бытовом корпусе (поз. 9 по ГП лист 2).
Бытовые отходы на площадке собираются в металлический контейнер, расположенный в специально отведенном месте на бетонированной (водонепроницаемой) поверхности, и по мере накопления будут вывозиться на полигон по договору со специализированной организацией.
Экспертное заключение Рабочий проект: «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", утвержденных приказом Министра национальной

экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174; "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 февраля 2015 года № 177; "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2014, ч. II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел 8 и приложения В, таблицы В. 4 продолжительность строительства определяется по формуле: где С – стоимость СМР, млн. тг; А1, А2 – коэффициенты согласно табл. В.4.

$$Тн = A1 \times Ln(C) - A2,$$

согласно сметной документации 007_18/СЕ-СМ стоимость СМР составляют 1952,805 млн. тг.

Продолжительность строительства (на весь комплекс), согласно п. 8.3 СП РК 1.03-102-2014 подготовительный период составляет 15-25% от всей продолжительности строительства. Продолжительность подготовительного периода составляет - 1,0 мес. Рабочий график – 8-ти часовой рабочий день, 2 смены.

$$Тн = 4.1 \times Ln(1907{,}099) - 16{,}16 = 5{,}6 \text{ мес.}$$

Нормативной срок продолжительности строительства объекта – 5,6 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства – III кв. 2020 года.

Технические показатели:

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: III кв., 2020 год - 100 %;

Нормативная продолжительность строительства – 5,6 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативными документами по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк.

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1. от 11 мая 2020 г. Приказ КДС и ЖКХ Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК № 55-нк от 13.03.2020 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 с изменениями и дополнениями Выпуск 18);

- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 года (Выпуск 1), (в ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» (Выпуск 1) для ряда материалов включен параметр «Страна-производитель», отображение которого осуществляется при помощи значка (иконки) с изображением флага РК);

- СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 года;

- СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозку грузов для строительства» 2020 года;

- СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 года;

- ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 года (Выпуск 1);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан;

- транспортные расходы (п. 43, раздел 5, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 г. № 249-нк и ЭСН РК 8.04-01-2015**, приложение тб.В1 «Перечень материалов, для которых допускается корректировка сметной цены в части транспортных расходов»).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов в строительстве (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк. (с изменениями, согласно приложению 2 от 14.12.2018 г. № 257-нк);

сметная прибыль в строительстве от суммы прямых затрат и накладных расходов в размере 8% в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативными документами по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк):

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

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-нк).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8, приложение 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»:

с МРП 2019 год – 2 525 тенге;

с МРП 2020 год – 2 778 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚҰТ-

САРАПТАМА» в рабочий проект «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» внесены следующие изменения:

7.2 Исправлено в результате экспертизы:

1.) По разделу Генеральный План. (ГП).

1.1 По разделу «Общие замечания».

1.1.1 На титульном листе раздела «ГП» проставлена печать проектной организации.

1.1.2 В главных штампах проставлена подпись ГИПа.

1.1.3 На чертежах марки «ГП» показана граница санитарно-защитной зоны.

1.2) По чертежам марки «ГП».

Лист ГП-1. (Общие данные.)

1.2.1 В разделе «ГП» на листе «Общие данные» в пункте «Общие указания» добавлено здание узла водоснабжения.

1.2.2 На листе Общие данные в Общих указаниях информация по первой очереди исключена.

Лист ГП-3. (Разбивочный план.)

1.2.3 В таблице условных обозначений обозначена 2 очередь строительства.

1.2.4 Показана граница участка 2-ой очереди строительства.

Лист ГП-4. (План вертикальной планировки.)

1.2.5 В таблице условных обозначений обозначена 2 очередь строительства.

1.2.6 Показана граница участка 2-ой очереди строительства.

1.2.7 Показаны отм. дорожек к пятнам 13.1-13.2; 15; 18; 20

1.2.8 Показана линия нулевых работ в соответствии с данными по отметкам.

Лист ГП-5. (Картограмма земляных работ).

1.2.8 На плане земляных масс приведены данные по 2-й очереди строительства.

1.2.9 Дано пояснение по плану земляных масс.

Лист ГП-6. (План благоустройства).

1.2.9 Дано пояснение по размерной привязке рядовой посадки деревьев и кустарников.

Вывод:

Раздел «ГП» рабочего проекта «Строительство молочно-товарной фермы на 2866 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-я очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» согласовывается.

2.) Раздел ТХ.

2.1. 007-18/СЕ-1.4_1.7-1.8-ТХ. На листе общих данных в ведомости ссылочных и прилагаемых документов замен отмененный СНиП РК 3.05-09-2002 на действующий СП РК 3.05-103-2014.

2.2. 007-18/СЕ-1.4_1.7-1.8-ТХ. На листе общих данных в общих указаниях принята дата утвержденного задания на проектирование 04.12.2019.

2.3. 007-18/СЕ-1.4_1.7-1.8-ТХ. На титульном листе указана дата проектирования 2019 год.

2.4. 007-18/СЕ-13.1-13.2-ТХ. На листе общих данных в общих указаниях основанием для проектирования принято задание на проектирование утвержденное 04.12.2019.

2.5. 007-18/СЕ-13.1-13.2-ТХ. На титульном листе указана дата проектирования 2019 год.

2.6. 007-18/СЕ-13.1-13.2-ТХ. Представлен расчет подтверждающий отсутствие всплытия противопожарных резервуаров.

2.7. 007-18/СЕ-15-ТХ. На листе общих данных в общих указаниях основанием для проектирования задание на проектирование утвержденное 04.12.2019.

2.8. 007-18/СЕ-15-ТХ. На титульном листе указана дата проектирования 2019 год.

2.9. 007-18/СЕ-15-ТХ лист 2. В раздел АС добавлены анкерные болты крепления подземной части насосной станции в количестве 8 шт.

2.10. 007-18/СЕ-15-ТХ лист 2. Представлен расчет подтверждающий отсутствие всплытия подземной части насосной станции при сезонном повышении уровня грунтовых вод.

2.11. Предоставлены паспорта и сертификаты соответствия на принятое в проекте технологическое оборудование с характеристиками (противопожарные резервуары, насосная станция пожаротушения, и т. д.). Подтверждено, что принятое в проекте технологическое оборудование насосной станции пожаротушения и противопожарные резервуары предназначены для использования в сейсмической зоне.

2.12. 007_18/СЕ ОПЗ. Характеристики насосной станции пожаротушения, указанные в разделе ТХ приведены в соответствие с паспортными данными.

2.13. 007_18/СЕ ОПЗ. В разделе «комплекс тушения пожара» п.9 раздела ТХ лист 18 за относительную отметку 0.000 верха фундаментной плиты насосной станции пожаротушения принята абсолютная отметка 415 в соответствии с разделом ГП.

3.) По составу проекта.

3.1 Представлен паспорт рабочего проекта «Коровник на 402 гол.», «Крытый скотопрогон».

4.) По разделу «ОПЗ».

4.1 В «ОПЗ» дано описание по зданию узла водоснабжения.

4.2 В «ОПЗ» представлено описание надземной части водонапорной башни.

4.3 В «ОПЗ представлено описание объемно планировочных решений по блочной насосной станции пожаротушения.

5.) По разделу Архитектурно-строительные решения (АС).

5.1 По разделу «Общие замечания».

5.1.1. По пятнам раздела «АС» на титульных листах проставлена печать проектной организации.

5.1.2. На пятнах раздела «АС» заполнены и подписаны боковые штампы.

5.1.3 На листах АС-1 «Общие данные» откорректирована таблица «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей».

5.1.4 На листах АС-1 «Общие данные» в таблице «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей» отражен раздел «Электроснабжение»,

5.2) По чертежам марки «АР»:

Альбом 1. Коровник на 402 головы (п.1.4; 1.7-1.8).

Лист АР-1. (Общие данные)

5.2.1. Абсолютная отм.0.000 приведена для пятен 1.4; 1.7-1.8.

5.2.2 В главном штампе, на основных чертежах приведена подпись ГИПа.

5.3) По чертежам марки «АС».

Альбом 3. Насосная станция пожаротушения блочная. (п.15)

Лист АС-1. (Общие данные)

5.3.3. В штампе о соответствии рабочего проекта действующим нормам и правилам проставлена подпись ГИПа.

5.3.4. На разрезе 1-1 показана привязка отмостки к осям «А», «Б».

Альбом 4. Водонапорная башня полной заводской готовности. (п.18).

Лист АС-1. (Общие данные.)

5.3.5 В штампе о соответствии рабочего проекта действующим нормам и правилам проставлена подпись ГИПа.

Альбом 5. Здание узла водоснабжения. (п.20)

Лист АС-1. (Общие данные.)

5.3.6 В главном штампе откорректировано обозначение объекта.

6.) По разделу Архитектурно-строительные решения.(АС).

6.1 По разделу «Общие замечания».

6.1.1. Откорректирован раздел «Общие указания» на листах «Общие данные» пятен 1.4; 1.7; 1.8; «Коровник на 402 головы»

6.1.2 Дано пояснение по отсутствию раздела «Автоматика».

6.1.3 Дано пояснение по таблица ТЭП.

6.2.) По чертежам марки «АС»:

Альбом 4. Водонапорная башня полной заводской готовности. (п.18).
Лист АС-1. (Общие данные.)

6.2.1 Выполнена привязка типового проекта «Типовой проект 901-5-28. Унифицированные Водонапорные Стальные Башни» в сооответствии с требованиями нормативных документов.)

Альбом 5. Здание узла водоснабжения. (п.20)
Лист АС-1. (Общие данные.)

6.2.2 В ведомости Ссылочных и прилагаемых документов представлена информация по представленной документации.

Альбом 3. Насосная станция пожаротушения блочная. (п.15)
Лист АС-1. (Общие данные.)

6.2.3 Дано пояснение по информации. Отражена информация по « Насосной станции пожаротушения, блочной» в разделе «ТХ».

7.) Отопление и вентиляция

7.1. Расчетные величины средней температуры отопительного периода, продолжительности отопительного периода, температуры холодной пятидневки приняты согласно табл. 3.1, гр. 9, 10 СП РК 2.04-01-2017*.

7.2. Предусмотрена система дымоудаления согласно СН РК 4.02.01-2011 п.8.3 Применены дефлекторы специального исполнения

7.3. Предоставлен расчет тепловых потерь, учитывая п.13.7 Ф СНиП РК 3.02-11-2010.

8.) Водопровод

8.1 Чертежи раздела откорректированы и оформлены в соответствии ГОСТ 21.704-2011. В боковых штампах приведены согласование по разделам проекта. Лист Общие указания откорректированы, в клятве ГИПа указано государство, где действуют нормативы. Рабочие чертежи подписаны основными разработчиками и ответственными лицами.

8.2 Лист Общие указания откорректирован сведениями о проектируемой врезке в ВК4.

8.3 Лист Общие указания доработан, даны пояснения по проектируемой водопроводной сети В1 и охарактеризована принятая проектом водопроводная сеть.

8.4 Лист Общие указания доработан сведениями о способе прокладке наружных сетей водоснабжения, указан материал труб, перечислены диаметры и протяженность проектируемых труб, дано обоснование принятым проектным решениям.

8.6. Лист Общие указания доработан сведениями о источнике наружного пожаротушения, дана характеристика проектируемых систем хозяйственно-питьевого В1 и противопожарного водоснабжения В2.

8.7. Лист Общие указания доработан, даны пояснения по производству строительно-монтажных работ по проектируемым переходам проектируемого водопровода через существующие асфальтированные дороги (метод прокладки, диаметр, материал труб, протяженность футляра). Чертежи проектируемых защитных футляров предоставлен с учётом расхода материалов в Спецификации оборудования.

8.8. На продольных профилях водопроводной сети нанесены отметки сетей в характерных точках, в местах пересечений с автомобильными дорогами, инженерными коммуникациями и сооружениями, влияющими на прокладку проектируемых сетей. Указана глубина заложения трубопроводов от

планировочной поверхности земли до низа трубопровода, защитные футляры на трубопроводах с диаметрами, длинами и привязками их к оси дорог и проектируемым сооружениям. На всех профилях указаны колонки геологических разрезов и уровень грунтовых вод в соответствии с Отчетом по геологии.

8.9. Лист Общие указания доработан сведениями в соответствии Отчета по изысканиям, указана нулевая изотерма в грунт и даны обоснования по заглублению проектируемых сетей водопровода на вводе в коровник.

8.10. На листе «Общие данные» предусмотрели испытание проектируемых трубопроводов: предварительное и окончательное.

8.11. В проекте предусматриваются антисейсмические мероприятия. В швы между сборными кольцами железобетонных колодцев закладываются стальные соединительные элементы (ТПР 901-09-11.84 ал.VI и ТПР 902-09-22.84 ал.VIII). На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона.

9.) Раздел НВК:

1. Откорректирован лист «Общие указания» и указана цель разработки данного раздела проекта.

Доработан лист Общие данные сведениями по подключению проектируемых сетей В1 к существующим сетям водоснабжения от узла водоснабжения.

Общие указания дополнены сведениями о производительности эксплуатируемой скважины и дебите воды.

2. На листе Общие данные приведена в соответствие таблица Основных показателей по чертежам ВК, представлен расчет по водопотреблению и водоотведению коровников на две очереди строительства (на 2886 голов стада), в том числе на технологические и производственные нужды, с учетом заполнения противопожарных резервуаров на основании СНиП РК 3.02-11-2010. В таблице Основных показателей по чертежам ВК указан требуемый напор воды.

3. В соответствии п.1 Технических условий на водоснабжение и водоотведение №12 от 06.01.2020 г., выданных ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», для определения условий обеспечения необходимого расхода воды выполнен расчет проектных запрашиваемых объемов воды и производительность эксплуатируемых скважин на две очереди строительства.

4. Доработан лист Общие данные сведениями о способе прокладке наружных сетей водоснабжения, перечислены диаметры и протяженность проектируемых труб В1 и В3, дана характеристика проектируемой водопроводной сети и обоснование принятых проектных решений.

5. На листе Общие данные приведены основные инженерно- геологические условия площадки строительства. В соответствии Отчета по изысканиям указана нулевую изотерму в грунт и уточнена глубина заложения сетей водопровода В1.

6. На продольном профиле В1 нанесены отметки сетей в характерных точках, в местах пересечений с автомобильными дорогами, инженерными коммуникациями и сооружениями, влияющими на прокладку проектируемых сетей. Указана глубина заложения трубопроводов от планировочной поверхности земли до низа трубопровода, стальные футляры на трубопроводах с диаметрами, длинами и привязками их к оси дорог и проектируемым сооружениям.

7. Доработан лист Общие данные, дано описание по отводу стоков от проточных поилок, уборки помещений и мытья оборудования. Раздел проекта дополнен сведениями по проектируемой схеме навозоудаления.

8. Доработан лист Общие указания и дополнен сведениями об источнике водоснабжения коровников - проектируемой сети хозяйственно-питьевого водопровода. Перечислены материал, диаметры проектируемых труб В1, их протяженность на один коровник, способ прокладки, материал изоляции труб.
9. Доработан лист «Общие данные» и дополнен сведениями по диаметрам поливочных труб и труб по отводу стоков при промывке полов и лежаков коровника.
10. Доработан лист «Общие данные», указана величина пробного давления гидравлического испытания системы В1.
11. Доработан лист «Общие данные», предусмотрено испытание проектируемых трубопроводов: предварительное и окончательное.
12. Откорректирован лист Спецификация оборудования и материалов на основании уточненных проектных решений. Материалы и арматура приняты Казахстанских производителей.

ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Кол-во	Примечание
1.	Водоснабжение, в том числе: 1. I очередь строительства на 1680 голов скота; 2. II очередь строительства на 1206 голов скота.	$м^3$/сут $м^3$/сут $м^3$/сут	230,49 84,0 60,3	
2.	Доильно-молочные блоки	$м^3$/сут	86,19	
3.	Расчетный расход воды на наружное пожаротушение	л/сек	20,0	
4.	Протяженность сетей В1	м	119,4	
5.	Протяженность сетей В2	м	1603,0	

10.) Электротехнические решения

Раздел ЭС

1. Лист 1. В угловом штампе согласования со смежными дисциплинами добавлены ФИО и подписи всех смежных дисциплин. В общих указаниях добавлены решения по заземлению и прокладки кабеля в земле.
2. Лист 2. На плане указаны номера кабельных линий, согласно кабельного журнала. Приведена ведомость материалов по заземлению объектов.
3. Добавлена однолинейная схема электроснабжения объекта и кабельный журнал.
4. Планы дополнены разрезами пересечений ВЛИ с дорогами и другими объектами.
5. Лист 5. На планах указаны типы траншей и пересечения с дорогами согласно позициям, указанных в ведомость траншей.
6. Лист 5. На плане указаны номера кабельных линий, согласно кабельного журнала.
7. Лист 5. В указанных разрезах траншей, откорректировано расположение сигнальной ленты в соответствии с п. 432 ПУЭ РК.
8. Откорректирован номинал автоматического выключателя для сети освещения в соответствии с номиналому вводного автоматического выключателя в ШНО.
9. В спецификации добавлены материалы заземления проектируемых опор ВЛИ.
10. Приведен общий вид опоры освещения с установкой уличных светильников.

Раздел ЭЛ «Крытый скотопрогон»

1. Лист 1. В угловом штампе согласования со смежными дисциплинами добавлены ФИО и подписи всех смежных дисциплин.
2. Лист 2. Добавлены в условные обозначения кабелей, с указанием способа прокладки.
3. Лист 3. На плане приведены пояснения и дополнения касательно заземления.
4. В спецификации приведены материалы крепления кабеля с учетом длины кабеля и труб.
5. В спецификации приведен IP выключателя в соответствии с планом и спецификацией.

Раздел ЭЛ «Скотопрогон»

1. Лист 1. В угловом штампе согласования со смежными дисциплинами добавлены ФИО и подписи всех смежных дисциплин.
2. Лист 2. Добавлены в условные обозначения кабелей, с указанием способа прокладки.
3. Лист 3. На узле 1 приведены примечания по молниеприемнику.
4. В спецификации приведены материалы крепления кабеля с учетом длины кабеля и труб.
5. В спецификации приведен IP выключателя в соответствии с планом и спецификацией.

Общая пояснительная записка:

1. Откорректирован раздел Проект организации строительства, согласно внесенным изменениям в откорректированном ПОС.

Паспорт проекта:

2. Откорректированы – Технико-экономические показатели: стоимостные показатели, в соответствии с откорректированной сметной документацией.

Организация строительства:

3. Дополнено описание территориальное место расположения объекта с указанием расстояния до ближайшего районного центра и железнодорожной станции (узла), в разделе Месторасположение участка строительства.

4. Откорректирован раздел 8.4. Земляные работы - Вертикальная планировка всего участка была предусмотрена при проектировании и строительстве 1-ой очереди строительства.

5. Откорректирован раздел Расчет продолжительности строительства согласно 2-й очереди строительства.

6. Откорректирован Календарный график строительства – согласно началу строительства и расчету продолжительности строительства 2-й очереди строительства.

7. Проект организации строительства отработан в полном объеме согласно, приказа МНЭ РК от 19 марта 2015 года №229 по состоянию на 19.04.2019г., приложение 1.

Мониторинг цен:

8. Представлен откорректированный утвержденный перечень оборудования, материалов, изделий, согласно внесенным изменениям в стоимость «Прайс-листов» и Коммерческих предложений.

9. Прайс-листы приведены в соответствие с требованиям норматива: (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» от 14.11.2017 г. № 249-нк. Раздел 5 Составление сметной документации, пункт 55).

Сметная документация:

10. Дополнена пояснительной запиской к сметам.

11. Сметная документация пересчитана в новую версию 2020.2.1., действующую на момент загрузки, на портал.

12. Сводный расчет стоимости строительства стоимостные показатели, за итогом, разбиты по годам реализации: проектирование - 2019 г.; экспертиза, строительство, авторский и тех. надзоры - 2020 г. Оформлены в установленном порядке.

13. Исключены затраты из главы 9, 9-1 Транспортировка материалов, согласно действующему нормативу. Данные затраты учтены в локальных сметах.

14. Откорректирован баланс земляных масс, согласно проектным решениям.

15. Исключены затраты на срезку растительного грунта и предварительную планировку, т к. данные виды работ учтены и освоены в 1 очереди строительства, согласно ОПЗ и ПОС.

16. Исключены ресурсы, учтенные нормативом, но не обоснованные проектными решениями.

17. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом технических замечаний и предложений экспертизы по рабочему проекту.

18. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011) по откорректированной окончательной сметной документации.

19. Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

20. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате. PDF согласно пункта 11 Приказу Комитета по делам

строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 03 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 и № 546 от 25 июля 2019 года, заказчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Таблица 7. Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
	Общая площадь земельного участка	га	20,0046	20,0046
	Проектируемый участок в пределах ограждений	га	10,5792	10,5792
	Площадь застройки (2 очередь)	$м^2$	11367,06	11367,06
	Коровники на 402 голов	шт.	3	3
	Скотопрогон	шт.	3	3
	Строительный объем	м3	61321,85	61321,85
	Категория электроснабжения	кат.	2	2
	Установленная мощность, Ру	кВт	116,0	116,0
	Потребность в воде	м3/сут	60	60
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2020 года, Всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге	2 117,194 1 793,209 34,938 289,047	1 872,563 1 570,997 34,938 266,628

		млн. тенге		
	в том числе:			
	ПИР 2019 г. (с МРП 2 525 тенге)	млн. тенге	-	8,791
	Экспертиза ПИР, Строительство 2020 год (с МРП 2 778 тенге)	млн. тенге	2 117,194	1 863,772
	Нормативный срок продолжительности строительства	мес.		5,6

В результате экспертизы:

улучшено качество проектно-сметной документации;

рабочий проект по составу и содержанию приведен в соответствие с действующими нормативами.

Снижена сметная стоимость на сумму **244,631 млн. тенге.**

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 2 квартала 2020 года строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года протокол №8, приложение 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»: МРП 2019 год – 2 525 тенге; МРП 2020 год - 2 778 тенге.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	га	20,0046
Проектируемый участок в пределах ограждений	га	10,5792
Площадь застройки (2 очередь)	$м^2$	11367,06
Коровники на 402 голов	шт.	3
Скотопрогон	шт.	3
Строительный объем	м3	61321,85

Категория электроснабжения	кат.	2
Установленная мощность, Ру	кВт	116,0
Потребность в воде	м3/сут	60
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2020 года, Всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	1 872,563 1 570,997 34,938 266,628
в том числе:		
ПИР 2019 г. (с МРП 2 525 тенге)	млн. тенге	8,791
Экспертиза ПИР, Строительство 2020 год (с МРП 2 778 тенге)	млн. тенге	1 863,772
Нормативный срок продолжительности строительства	мес.	5,6

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2 квартала 2020 года,

Всего - 1 872,563 млн. тенге;

в том числе:
СМР - 1 570,997 млн. тенге;

Оборудование - 34,938 млн. тенге;

Прочие затраты - 266,628 млн. тенге;

Нормативный срок продолжительности строительства - 5,6 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch» для проектирования, достоверность которых гарантирована соответствии с условиями договора № ҚҰТСАР-0020/20 от 24 июня 2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Еңгізілген өзгерістер мен толықтырулар ескерілген «Алматы облысы Балқаш ауданында 2688 бас сауын табынына арналған сүт-тауар фермасын салу. Құрылыстың 2-

ші кезегі. Сауын табындағы 1206 бас сиырлар» жұмыс жобасы бойынша Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жалпы ауданы	га	20,0046
Қоршаудағы жер телімінің жалпы ауданы	га	10,5792
Құрылыс ауданы (2 кезең)	$м^2$	11367,06
492 бас сиыр бөлімі	шт.	3
Скотопрогон	шт.	3
Құрылыс ауданы	м3	61321,85
Электр тоғының категориясы	кат.	2
Қуаты, Ру	кВт	116,0
Су	м3/сут	60
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2020 года, Всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	1 872,563 1 570,997 34,938 266,628
в том числе:		
ПИР 2019 г. (с МРП 2 525 тенге)	млн. тенге	8,791
Экспертиза ПИР, Строительство 2020 год (с МРП 2 778 тенге)	млн. тенге	1 863,772
Нормативный срок продолжительности строительства	мес.	5,6

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы әліметтерді есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылдың 24 маусым айындағы № ҚҰТСАР-0020/20 шарттың «Агрофирма «Dinara-Ranch» ЖШС кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жобалау ұйымынын жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеру керек.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Токмурзина Ж.К.

Эксперт

ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА»

Смолин В.А.

Эксперт

ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА»

Хасанова М.А.

Эксперт

ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА»

Джумагулов А.А.

Эксперт

ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА»

Тайманова Ж.Т.

Эксперт

ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА»

Колесников С.

Эксперт

ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА»

Захаров В.И.

Эксперт

ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА»

Ташимбетов М.А.

Эксперт

ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА»

Жукенов А.Т.

Генеральный директор

ТОО «ҚҰТ-САРАПТАМА»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: B01-0013/20

Дата: 29.07.2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ «ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы,
Талдықорғанкаласы,Абайкөшесі, 297 үй

8 (7282) 24-23-42, almobl.eco@mai1.ru

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

040000, Алматинская область, город
Талдыкорган, ул. Абая, д. 297

8 (7282) 24-23-42, almobl.eco@mai1.ru

ТОО «Агрофирма «DinaraRanch»

Заключение государственной экологической экспертизы

на<<Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» в Миалинском сельском округе Балхашского района Алматинской области.**(**не удалять**)>>**

Заказчик материалов проекта: «ТОО «Агрофирма «DinaraRanch»

Материалы разработаны: Генпроектировщик - «ТОО ComplexEngineering».

Разработчик раздела ОВОС: ИП «Маткеримов А.Г.» Государственная лицензия № 02311Р от 26.12.2013 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение «24 июня» 2020 года, входящий № «B01-03/00015».

Общие сведения.

Участок строительства молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» расположен в Миялинском сельском округе Балхашского района Алматинской области.

Территория проектируемого объекта граничит:

- с востока и юга - пустырь;
- с севера – с. Бакбакты, на расстоянии 4,23 км от границы площадки;
- с юго - запада – с. Миялы, на расстояний 3,72 км от границы площадки;
- с запада – поля, далее р.Или на расстояний 6,0 км от границы площадки.

Ближайшая жилая застройка расположена на юго-западном направлений на расстоянии 3,72 км.

Проектируемый участок не попадает в водоохранную зону, р.Или протекает на расстоянии 6,0 км западнее от участка.

Ситуационная карта-схема расположения площадки приведена в приложении.

Категория и класс опасности :

- *На период строительства.* Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015г., строительно - монтажные работы не классифицируются.

  На период эксплуатации, в соответствии п.41 раздела 10 приложении №1 (хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка) относятся ко II классу опасности с СЗЗ не менее 500 м.
- *На период строительства..* Согласно п.1-1 статьи 40 Экологического Кодекса РК (далее-Кодекс), виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

  На период эксплуатации, согласно ст. 40 Кодекса по значимости и полноте объект относится I категории.

Объект располагается в соответствии акта от 8 августа 2018 года № 0493980 на земельном участке, на правах частной собственности, кадастровый номер земельного участка 03-043-007-234.

К объектам второй очереди относятся 3 коровника на 1206 голов дойного стада. Строительство предусматривается как расширение действующей молочно-товарной фермы расположенной на расстоянии 15-25 м от проектируемой фермы.

Коровник на 402 голов дойного стада предназначен для беспривязного содержания 402 коров на специально оборудованных лежаках.

Для хранения запасов кормов предусмотрено существующее у Заказчика силосно-

Климатическая характеристика района месторасположения.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района расположения предприятия представлены в таблице 2.1.

/п	Наименование характеристики	Величина
	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
	Коэффициент рельефа местности	1,2
	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т ºС	29,7
	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т ºС	-9,8
	Средняя роза ветров, %	
	С	29
	СВ	18
	В	7
	ЮВ	12
	Ю	7
	ЮЗ	16
	З	7
	СЗ	4
	Штиль, %	44
	Скорость ветра по среднемноголетним данным, повторяемость превышения которого составляет 5 %, м/с	3

Согласно письма №22-01-21/477 от 17.10.2018г. от филиала РГП на ПХВ «Казгидромет», в связи с отсутствием наблюдательного поста, фоновые концентрации основных веществ были взяты на основаниях РД 52.04.186-89, таблице 2,2.

Сейсмичность участка работ составляет 8 (восемь) баллов.

Участок работ находится южнее с.Бакбакты, восточнее дороги Алматы-Карой. Район изысканий представляет собой равнинную местность и низовья р.Или сложенную четвертичными отложениями аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса.

В целом, геолого-литологический разрез представляет собой суглинки от твердой до полутвердой консистенции, супеси от твердой до пластичной консистенции, пески разного состава от пылеватого до гравелистого.

Поверхностные воды. Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Реки имеют в основном меридиональное направление и представляют водные. Территория области орошается несколькими большими реками и озерами, которые относятся к внутреннему замкнутому Балхаш-Алакульскому бассейну. Наиболее мощной водной артерией области является река Или. Другие реки на территории проекта включают: Каратал, Аксу, Тентек, Ыргайты, Каскелен, Талгар, Большая и Малая Алматинка, Шырын, Турген, Шолак, Лепси, Иссык, Шелек, Чарын, Хоргос и др.

Все реки берут свое начало высоко в горах, где таят снега, ледники и идет круглогодичный дождь, но несмотря на это мелкие реки высыхают в засушливый период. Уровень осадков в зоне Участка 1 варьируют в пределах 400-300 мм в год.

Подземные воды. Грунтовые воды в период проведения полевых работ вскрыты всеми выработками на глубине 2,5-4,0м. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочки кабеля - низкая.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - по pH низкая, по содержанию Cl- - высокая.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO4- - неагрессивные к бетону на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к бетону на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Содержание SO4- - = 163,2 мг/л, CL- = 52,5 мг/л, при HCO3- = 214,7 мг/л. Участок работ не подтопляемый.

Характеристика подземных вод показана на рис. 3.1.

Водоносный горизонт крупнообломочных валунно-галечниковых отложений конусов выноса находится в полосе предгорных шлейфов. Отложения отличаются высокойводообильностью. Вблизи русел воды повсеместно пресные, гидрокарбонатные кальциевые, с сухим остатком 0,2-0,3 г/л, на остальной площади преобладают сульфатные натриевые слабосолоноватые (1,4-2,8 г/л).

Водоносный комплекс песчано-глинистых четвертичных отложений предгорных равнин. Комплекс содержит грунтовые и напорные воды. Грунтовые воды залегают на глубинах 3-9 м в долине р.Или до 15- 20 м на междуречных пространствах. Воды ниже местных базисов эрозии пресные, гидрокарбонатно-кальциевые, с сухим остатком до 1 г/л, в верхних водоносных горизонтах они солоноватые, сульфатно-натриевые, с сухим остатком 1-3 г/л.

Артезианские воды на равнине распространены повсеместно. Как правило, толща аллювиально-пролювиальных отложений предгорных равнин содержит несколько напорных водоносных горизонтов, мощность которых колеблется от 1 до 18 м. Артезианские воды пресные гидрокарбонатно-кальциевые и кальциево-натриевые.

Почвы. Рассматриваемая территория находится в пустынной предгороній зоне с преобладанием почв сероземного типа.

С повышением рельефа местности, сероземная зона сменяется пустынными степями на светло-кашатановых почвах. На предгороной равнине, в межгорных долинах, местами по низкогорным плато, а также на горных склонах формируются природные комплексы сухих степей на темно-каштановых почвах.

Сероземы малокарбонатные. Почвообразующими породами служат лесовидных суглинки и супеси, грунтовые водные в почвообразовании участия не принимают.

Флора и Фауна. Исследуемый район принадлежит к Азиатской пустынной области, Ирано-Туранской подобласти, Терскей-Кетмень-Южноджунгарской провинции (региону, для которого характерен особый спсектр зональных типов сообществ на равнинах), Южноджунгарской и Илийской подпровинции.

Растительность представлена:

1) Белоземельнополынно-черно саксауловыми представителями.
2) Совокупностью серий сообществ осоково-белоземельнополынно-смешанно саксауловых и псаммофитно кустарниковых на слабо закрепленных бугристых и бугристо-грядовых песках.
3) Совокупностью серий сообществ осоково-белоземельнополынно-смешанно саксауловых и псаммофитно кустарниковых на слабо закрепленных бугристых и бугристо-грядовых песках.
4) Ковыльно-прутряково-полынными представителями.

Экосистема в данном районе, уже адаптировалась к человеческой деятельности и является гораздо менее чувствительной по сравнению с нетронутой естественной природой.

Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Согласно письма акимата Миялинского сельского округа Балхашского района, на участке строительство отсутствуют зеленые насаждении, зданий и сооружений попадающих под снос и вырубку (прилагается)

Фауна. Здесь широко распространены популяции грызунов: сусликов, тушканчиков, полевых мышей, зайцев, сурков и других. Очень много популяций птиц таких как орлы, коршуны, луни, дрофа, перепел, серый журавль, песчаная куропатка, сойка, воробьи, голуби, фазаны и другие.

Район частично подвергнут интенсивной сельскохозяйственной деятельности.

Из-за высоких темпов урбанизации, участок не характеризуется большим разнообразием видов и подвидов. Нет зарегистрированных редких, исчезающих или уязвимых видов животных и птиц, а также краснокнижных сайгаков, сурков или джейранов.

Нет заболоченных участков или крупных водных объектов. Нет чувствительных зон или участков с ценным ландшафтом и предлагаемых охраняемых зон.

Объект не будет иметь значительного негативного влияния на редкие или исчезающие виды животных.

Краткая характеристика проектных решений.

К объектам второй очереди относятся:

- три коровника на 402 голов дойного стада;
- крытые скотопрогоны;
- противопожарные резервуары;
- насосная станция пожаротушения блочная;
- водонапорная башня полной заводской готовности;
- бункеры временного хранения навоза;
- внутриплощадочные инженерные сети водоснабжения к объектам 2-ой очереди, наружное пожаротушение, внутриплощадочные сети электроснабжение к объектам 2-ой очереди строительства.

Согласно Задания на проектирование - Начало строительства запланировано в 2020 году. Общая расчетная продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Таблица расход материалов.

Наименование	**При строительстве**	**При эксплуатации**
1	***2***	***3***
Щебень	2770,06758 $м^3$ (4432,108тн)	
Щебень из гравия	6,78678 $м^3$ (10,85885 тн)	
Песок	1016,52526 $м^3$ (1524,79 тн)	
Сварочные электроды	2483,89 кг	
Битум БН	0,812 тн	
Битум	85,87 тн	
Лак битумная	126 кг	
Грунтовка ГФ-021	2159,09 кг	
Краска ПФ-115	3162,11 кг	
Растворитель Р-4	1007 кг	
Лак ХВ-784	513,4063 кг	
Краска водно-дисперсионная акриловая	2773,664 кг	
Краска огнезащитная	11408,049 кг	
Сухие строительные смеси	95,777 тн	
ПГС	1262,15 $м^3$	
Плодородный слой почвы	3251,56 $м^3$	

	(6145,45тн)	
Выемка	4011,64 $м^3$	
Насыпь	273,62 $м^3$ (217,1418тн)	
Асфальт	929,8357 тн	
Количество голов		1206 гол.

Технико-экономические показатели коровника на 402 голов

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	3802,6
2	Общая площадь	$м^2$	3752,4
3	Строительный объем	$м^2$	19496,7

Генеральным планом предусмотрено функциональное зонирование и размещение инженерных сетей. Площадка строительства подразделяется на следующие зоны – производственную, подсобную и складскую.

В производственную зону входят коровники**.**

Подсобная зона включает в себя объекты электроснабжения, пожаротушения, водоснабжения.

Складская зона - бункер временного хранения навоза. Бункер временного хранения навоза заглубленный приямок из монолитного железобетона кл. В25, толщиной днища 300 мм.

Коровник на 402 головы. В основу объемно-планировочных решений коровников приняты требования Заказчика, в части содержания коров с расположением двухрядных лежаков с проходами к кормовому столу. Здания коровников вытянуты и составляют 120,0 м. Такое решение обосновано с возможностью более надежного контроля от распространения заболеваемости коров.

Павильоны коровников с двускатной кровлей и боковым остеклением с открыванием для проветривания. Для исключения сквозняков, предусмотрены подоконники высотой 1,2 м. и ручным открыванием сверху вниз.

Покрытие проходов предусмотрено из железобетона.

По лежакам для коров, предусмотрены специальные покрытия на резиновой основе, с обеспечением уклона в сторону прохода к кормовому столу.

Лежаки между собой отделяются специальным разделителями, выполняемые из металлических труб. Разделители устанавливаются с шагом 1,2 м. Поверх разделителей

устанавливается регулировочная труба, которая контролирует приближение коров до наружных ограждающих конструкций.

Вдоль кормового стола устанавливаются поилки для коров с поплавковым регулированием подачи воды. Температура воды в поилках обеспечивается +12°С.

Наружные ограждающие конструкции предусмотрены из Сэндвич-панелей (см. ведомость отделки).

Кровля двухскатная выполнена – профнастилН75-750-0.8 с полимерным покрытие по металлическим прогонам. Полы бетонные.

Расчетный срок службы здания (согласно СП РК 1.04-102-2012) - 85 лет.

Крытые скотопрогоны. Крытые скотопрогоны предназначены для организованного перемещения коров из зданий коровников на дойку и обратно. Здания одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 11,0×4,0м (поз. 2,2, 2,4) и 3,5×4,0 м (поз. 2,8).

Бункер временного хранения навоза. Бункер временного хранения навоза заглубленный приямок из монолитного железобетона кл. В25, толщиной днища 300 мм. Бункер с 3-х сторон имеет монолитные ж\б стены, толщиной 300 мм. Антикоррозийная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание узла водоснабжения блочное. Здание представляет собой блок заводского изготовления размерами в плане 2,0×2,0 высотой 2,5 м с системами отопления, автоматической пожарной сигнализацией и электроосвещением.

Фундамент представляет собой монолитный, железобетонный прямоугольной конструкции в плане, с размерами 2,0х2,0 м.

Противопожарные резервуары. Фундамент под противопожарные резервуары представляет собой ж/б заглубленный фундамент ФМ-1 с размерами в плане 12,0×4,0 м, высотой 0,5 м. Противопожарные резервуары прикрепляется к фундаменту с помощью стальных хомутов, расположенных с шагом 1,5 м. После монтажа противопожарных резервуаров осуществляется обратная засыпка песком.

Насосная станция пожаротушения блочная. Основания запроектированы на основании результатов Отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненных ТОО «SubtuneGeoInform». Для основания фундамента производится замена грунта на искусственную грунтовую подушку из однородного местного суглинка - мощностью слоя 500 мм. Производство земляных работ необходимо выполнять в соответствии с действующими нормами по технике безопасности.

Отопление помещений электрощитовой и узла водоснабжения предусматривается при помощи настенных конвекторов BALLU.

В стойловых в коровнике предусматривается вентиляция смешанного типа. Приток осуществляется через открывающиеся окна, вытяжка - посредством крышных дефлекторов.

В помещении электрощитовой, узла водоснабжения предусмотрена при помощи настенных вентиляторов ERA в однократном объеме.

Дымоудаление в коровнике осуществляется при помощи крышных дефлекторов системы В1.

Кормление коров осуществляется при помощи кормораздатчика, имеющегося у Заказчика. Раздача корма осуществляется на кормовой стол вдоль проходов к кормовому столу, с которого коровы через специальные ограждения кормятся.

Поение коров осуществляется из специальных поилок с электрическим подогревом воды до температуры не ниже 10°С, в которые вода подается по трубопроводам питьевой воды (см. раздел ВК).

Опорожнение поилок при мытье и дезинфекции производится посредством системы опрокидывания заводского исполнения в переносные емкости, имеющиеся в наличии у Заказчика.

Для комфорта животных предусмотрена установка электрических чесалок MAROFH40 Markim (Турция), вентиляторы обдува TDM.0029 Markim (Турция) для снижения температуры воздуха в летний период, а также форсунки с шагом 3 метра для подачи воды мелкодисперсной фракции для увлажнения воздуха.

Полноценное функционирование молочно-товарной фермы будет осуществляться после введения в эксплуатацию объектов второй очереди строительства.

Для хранения запасов кормов предусмотрено существующее у Заказчика силосно-сенажное сооружение с объемом хранения 15000 т.

Набор зданий и сооружений по всему комплексу определен исходя из наличия зданий и сооружений на действующей МТФ.

Для обогрева и отдыха персонала, а также санузлы предусматривается использовать помещения на территории существующей МТФ, а также бытовые помещения в доильно-молочных блоках.

Помещение для сушки одежды и обуви с приточно-вытяжной вентиляцией с подогревом воздуха в холодное время года предусмотрено на территории действующего животноводческого комплекса.

В составе объектов существующего животноводческого комплекса входит лаборатория для определения качества молока и помещение для хранения и приготовления моющих и дезинфецирующих средств, которые будут использоваться при эксплуатации расширяемой фермы.

Аптечками обеспечены бытовые помещения доильно-молочных блоков, посты охраны в количестве, согласно действующих норм.

Горячим питанием обеспечиваются рабочие и административный персонал МТФ. Питание осуществляется на территории действующего животноводческого комплекса в административно-бытовом корпусе (поз. 9 по ГП лист 2).

К зданиям и площадкам предусмотрены подъезды автотранспорта.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух. При строительстве объекта будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух, которое будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными видами работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу являются следующие:

- эксплуатация строительных и механизмов, автотранспорта, работающих на дизельном топливе;
- лакокрасочные работы: огрунтовка, окраска поверхностей;
- сварочные работы;
- газовая резка;

Вертикальная планировка всего участка была предусмотрена при проектировании и строительстве 1-ой очереди строительства.

При проектировании объектов 2-ой очереди были предусмотрены подъезды, проезды и разворотные площадки до вновь проектируемых объектов с увязкой с существующими объектами 1-ой очереди.

При строительстве объекта выявлено 18 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные – 2:

- ист. №0001 - компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания;
- ист. №0002 – агрегаты сварочные передвижные;

Неорганизованные нормируемые – 15:

- ист. №6001 – работа бульдозера (снятие ПСП);
- ист. №6002 – выемка грунта экскаватором;
- ист. №6003 – разгрузка грунта;
- ист. №6005 – разгрузка и планировка ПГС;
- ист. №6006 – обратная засыпка (разгрузка грунта);
- ист. №6007 – устройства щебеночного покрытия;
- ист. №6008 – разгрузка ЩГС;
- ист. №6009 – разгрузка и хранение песка;
- ист. №6010 – гидроизоляция и пропитка щебня;
- ист. №6011 – нанесение гидроизоляционных материалов;
- ист. №6012 –сварочные работы;
- ист. №6013 – лакокрасочные работы;
- ист. №6014 – расстраивание мешков сухих строительных смеси;
- ист. №6015 – укладка асфальта.

Неорганизованный ненормируемый

- ист. №6016 – работа спецтехники (передвижные ненормируемые источники).

Источниками выбрасываются загрязняющих веществ 25 наименований, и 5 групп суммации, из них : 1 класса (оксид хрома, бенз(а)пирен, винил хлористый) – 3 вещества; 2 класса (диоксид азота, фтористый водород, формальдегид, оксид марганца, фториды) – 5вещества; 3 класса (оксид азота, диоксид серы, ксилол, толуол, уайт-спирит, оксиды железа, сажа, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: ниже20% двуокиси кремния) – 10 веществ; 4 класса (оксид углерода, спирт н-бутиловый, бутилацетат, этилацетат, ацетон, углеводороды предельные С12-С19) – 6 веществ; ОБУВ (пыль абразивная) – 1 вещество.

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены с учетом фоновых концентраций по программному комплексу «ЭРА. V 2.0.».

Концентрации максимальные концентрации ЗВ в приземном слое атмосферы при строительстве объекта от площадки не превышают ПДК для населенных мест и не оказывают отрицательного влияния на окружающую среду.

Нормативы загрязняющих веществ на период строительство на 2020 год.

Таблица №3

Производство, цех, участок	***Номер источника выброса***	***Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период***				***ПДВ***		***Год достижения***
Код и наименование загрязняющего вещества		***Сущ. положение на 2020г.***		***На период стр. на 2020 г.***				
		г/с	***т/год***	***г/с***	***т/период***	***г/с***	***т/период***	
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***
Организованные источники								
(0301) Диоксид (IV) азота (4)								
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего	0001	-	-	0,1007111	1,8371432	0,1007111	1,8371432	2020
Агрегаты сварочные передвижные	0002	-	-	0,1281778	0,0124137	0,1281778	0,0124137	2020
(0304) Оксид (II) азота (6)								
Компрессоры передвижные с	0001	-	-	0,0251778	0,4592858	0,0251778	0,4592858	2020
Агрегаты сварочные передвижные	0002	-	-	0,0320444	0,0031034	0,0320444	0,0031034	2020
(0328) Углерод (Сажа) (593)								

Компрессоры передвижные с	0001	-	-	0,0085556	0,160216	0,0085556	0,160216	2020
Агрегаты сварочные передвижные	0002	-	-	0,0136111	0,0013532	0,0136111	0,0013532	2020
(0330) Сера диоксид (Сернистый ангидрид) (526)								
Компрессоры передвижные с	0001	-	-	0,0134444	0,240324	0,0134444	0,240324	2020
Агрегаты сварочные передвижные	0002	-	-	0,0213889	0,0020299	0,0213889	0,0020299	2020
(0337) Углерод оксид (Угарный газ) (594)								
Компрессоры передвижные с	0001	-	-	0,088	1,6021598	0,088	1,6021598	2020
Агрегаты сварочные передвижные	0002	-	-	0,14	0,0135324	0,14	0,0135324	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Компрессоры передвижные с	0001	-	-	0,000000158	0,00000293	0,000000158	0,00000293	2020
Агрегаты сварочные передвижные	0002	-	-	0,0000002528	0,000000024	0,0000002528	0,000000024	2020
(1325) Формальдегид (619)								
Компрессоры передвижные с	0001	-	-	0,0018333	0,0320432	0,0018333	0,0320432	2020
Агрегаты сварочные передвижные	0002	-	-	0,0029167	0,0002706	0,0029167	0,0002706	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на углерод) (592)								
Компрессоры передвижные с	0001	-	-	0,044	0,8010799	0,044	0,8010799	2020
Агрегаты сварочные передвижные	0002	-	-	0,07	0,0067662	0,07	0,0067662	2020
Всего по организованным источникам		-	-	**0,6898615**	**5,1717242**	**0,6898615**	**5,1717242**	
Неорганизованные источники								
(0123) диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) (277)								
Газоэлектросварочные работы	6012	-	-	0,0045008	0,0135331	0,0045008	0,0135331	2020

(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (33)								
Газоэлектросварочные работы	6012	-	-	0,0004033	0,0011482	0,0004033	0,0011482	2020
(0203) Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид) (657)								
Газоэлектросварочные работы	6012	-	-	0,0001655	0,000286	0,0001655	0,000286	2020
(0301) Диоксид (IV) азота (4)								
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные	6010	-	-	0,0235917	0,0152874	0,0235917	0,0152874	2020
Газоэлектросварочные работы	6012	-	-	0,0026379	0,0038763	0,0026379	0,0038763	2020
(0304) Оксид (II) азота (6)								
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные	6010	-	-	0,0038336	0,0024842	0,0038336	0,0024842	2020
(0328) Углерод (Сажа)								
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные	6010	-	-	0,00004823	0,00025	0,00004823	0,00025	2020
(0330) Сера диоксид (Сернистый ангидрид) (526)								
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные	6010	-	-	0,0011343	0,00588	0,0011343	0,00588	2020
(0337) Углерод оксид (Угарный газ), (594)								
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные	6010	-	-	0,0026801	0,0138938	0,0026801	0,0138938	2020
Газоэлектросварочные работы	6012	-	-	0,0036066	0,0129277	0,0036066	0,0129277	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые								
Газоэлектросварочные работы	6012	-	-	0,0002143	0,0007554	0,0002143	0,0007554	2020
(0344) Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)								
Газоэлектросварочные работы	6012	-	-	0,000379	0,001069	0,000379	0,001069	2020
(0616) Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) (203)								

Гидроизоляционные работы	6011	-	-	0,1054725	0,0455641	0,1054725	0,0455641	2020
Покрасочные работы	6013	-	-	0,5443559	2,5361321	0,5443559	2,5361321	2020
(0621) Толуол								
Покрасочные работы	6013	-	-	0,1174399	2,4893413	0,1174399	2,4893413	2020
(0827) Винил хлористый (Хлорэтилен) (656)								
Сварочные работы	6012	-	-	0,0003791	0,00117	0,0003791	0,00117	2020
(1042) Спирт н-Бутиловый								
Покрасочные работы	6013	-	-	0,0472879	0,6334345	0,0472879	0,6334345	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
Покрасочные работы	6013	-	-	0,1261515	2,4699665	0,1261515	2,4699665	2020
(1240) Этилацетат (686)								
Покрасочные работы	6013	-	-	0,0616175	1,5971269	0,0616175	1,5971269	2020
(1401) Ацетон (Пропан-2-он) (478)								
Покрасочные работы	6013	-	-	0,1556413	2,4863141	0,1556413	2,4863141	2020
(2754) Уайт-спирит (1316)								
Гидроизоляционные работы	6011	-	-	0,0782775	0,0338159	0,0782775	0,0338159	2020
Покрасочные работы	6013	-	-	0,0968784	0,0313988	0,0968784	0,0313988	2020
(2754) Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19, растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод) (592)								
Укладка инертных материалов и гидроизоляционные работы	6010	-	-	0,009989	0,0105211	0,009989	0,0105211	2020
Гидроизоляционные работы	6011	-	-	0,1392318	0,3654	0,1392318	0,3654	2020
Укладка асфальта	6015	-	-	0,075967	0,1115803	0,075967	0,1115803	2020
(2902) Взвешенные вещества								
Газоэлектросварочны е работы	6012	-	-	0,0024	0,0015552	0,0024	0,0015552	2020
Покрасочные работы	6013	-	-	0,1322298	0,4039191	0,1322298	0,4039191	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и								

Разгрузка и хранение песка	6009	-	-	0,1032704	0,1592485	0,1032704	0,1592485	2020
Укладка асфальта	6015	-	-	0,0332355	0,0488164	0,0332355	0,0488164	2020
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цемента)								
Работа бульдозера (снятие ПСП)	6001	-	-	0,0535337	0,0867246	0,0535337	0,0867246	2020
Выемка грунта экскаваторами	6002	-	-	0,0047019	0,0121874	0,0047019	0,0121874	2020
Разгрузка грунта во временный отвал	6003	-	-	0,4769987	2,9571484	0,4769987	2,9571484	2020
Погрузка ПГС экскаваторами	6004	-	-	0,001902	0,0038344	0,001902	0,0038344	2020
Разгрузка и планировка грунта	6005	-	-	0,0598869	0,1034846	0,0598869	0,1034846	2020
Разгрузка пригодного	6006	-	-	0,0950248	0,0273671	0,0950248	0,0273671	2020
Разгрузка-погрузка	6007	-	-	0,1063528	0,9184611	0,1063528	0,9184611	2020
Разгрузка ЩПС	6008	-	-	0,0002784	0,0001459	0,0002784	0,0001459	2020
Отделочные работы	6014	-	-	0,0043321	0,0050685	0,0043321	0,0050685	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1046)								
Газоэлектросварочные работы	6012	-	-	0,0016	0,0010368	0,0016	0,0010368	2020
Всего по неорганизованным		-	-	**2,6776317**	**17,612155**	**2,6776317**	**17,612155**	
Всего по производственной площадке, из них:		-	-	***3,367493249***	***22,78388***	***3,367493249***	***22,78388***	
Газообразные и жидкие		-	-	*2,264082257*	*17,877022*	*2,264082257*	*17,877022*	
твердые		-	-	*1,103410992*	*4,9068565*	*1,103410992*	*4,9068565*	

Валовый выброс на период СМР составит - 22,78388т/период(3,367493 г/с.).

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна проектом предусматриваются следующие мероприятия:

а) транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах;

б) транспортировку мелкоштучных материалов (блоки, плитка и др.) производить в контейнерах.

в) при производстве кровельных и гидроизоляционных работ транспортировку битумных вяжущих на площадку осуществлять автогудронаторами;

г) следить за своевременной уборкой и отвозкой строительного мусора и отходов строительного производства.

д) не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт, ограничивать время работы холостого хода двигателей, эксплуатировать только исправный транспорт, механизмы, технику;

ж) для предотвращения аварийных выбросов все виды работ производить согласно технологических норм, правил и инструкций.

В период эксплуатации проектируемого объекта ожидается 2 стационарных источников, из них : 1- организованный *ист. № 0001 – коровник;*

-1 неорганизованный ист. №6001 – бункер временного хранения навоза.

Источниками выбрасываются загрязняющих веществ 12 наименований, и 1 группа суммации, из них : 2 класса (сероводород, фенол, метантиол, метиламин) – 4вещества; 3 класса (метанол, пропиональдегид, гексановая кислота) – 3 вещества; 4 класса (аммиак, этилформиат, диметилсульфид, пыль меховая) – 4 веществ; ОБУВ (метан) – 1 вещество

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на ПЭВМ с использованием программы «ЭРА» версия 2.0, для летнего периода, так как условия рассеивания наихудшие.

Анализ результатов расчетов показал, что превышений максимальных приземных концентрации на границе санитарно-защитной зоны меньше 1 ПДК и выбросы предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Перечень выбрасываемых веществ в атмосферу на производственной площадке приведен в таблице №1 (приложение №2). Аварийные выбросы вредных веществ в атмосферу не предусматриваются. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ приведены в таблице №2 (приложение №2).

Расчеты по определению ПДВ приведены в приложении №2.

Проектом разработан план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ приведен в таблице 4

Нормативы загрязняющих веществ при эксплуатации объекта на 2021-2029гг.

Таблица №3

Производство, цех, участок	**Номер источника выброса**	**Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации**				**ПДВ**		**Год достижения ПДВ**
Код и наименование загрязняющего вещества		**Сущ. положение 2020г.**		**На период эксплуатации на 2021-2029 гг**				
		г/с	**т/год**	**г/с**	**т/год**	**г/с**	**т/год**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**

Организованные источники								
(0303) Аммиак (32)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,01910304	0,602433469	0,01910304	0,602433469	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,0003126	0,009858	0,0003126	0,009858	2021
(0410) Метан (734)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,0920419	2,902634	0,0920419	2,902634	2021
(1052) Метанол (343)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,0007091	0,0223631	0,0007091	0,0223631	2021
(1071) Фенол(Гидроксибензол) (154)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,00007236	0,0022819	0,00007236	0,0022819	2021
(1246) Этилформиат (1515)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,0010999	0,0346856	0,0010999	0,0346856	2021
(1314) Пропиональдегид (478)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,0003618	0,0114097	0,0003618	0,0114097	2021
(1531) Гексановая кислота (136)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,0004284	0,0135091	0,0004284	0,0135091	2021
(1707) Диметилсульфид (227)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,0005557	0,0175253	0,0005557	0,0175253	2021
(1715) Метантиол (1715)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,000001447	0,00004564	0,000001447	0,00004564	2021
(1849) Метиламин (346)								
Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,0002894	0,0091278	0,0002894	0,0091278	2021
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)								

Коровник на 1206 голов	0003	-	-	0,0086832	0,2738334	0,0086832	0,2738334	2021
Итого по организованным источникам				**0,1236589**	**3,899707**	**0,1236589**	**3,899707**	
Неорганизованные источники								
(0303) Аммиак (32)								
Бункер временного хранения навоза	6001	-	-	0,00002839	0,2793358	0,00002839	0,2793358	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Бункер временного хранения навоза	6001	-	-	0,0000022	0,0216463	0,0000022	0,0216463	2021
Итого по неорганизованным источникам				**0,00003059**	**0,3009821**	**0,00003059**	**0,3009821**	
Всего по объекту, из них				***0,123689***	***4,20069***	***0,123689***	***4,200689***	
газообразные и жидкие				*0,1150063*	*3,926855*	*0,1150063*	*3,926855*	
твердые				*0,0086832*	*0,2738334*	*0,0086832*	*0,2738334*	

Валовый выброс на период эксплуатации составит - 4,20069 т/год (0,12369 г/с,).

Мероприятия при неблагоприятных погодных условий (НМУ).

В целях предотвращения повышения приземных концентраций при НМУ разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха, которые включают в себя:

Мероприятия I режима работы предприятия

Мероприятия I режима - меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (15-20)%.

Проводятся мероприятия общего характера:

- усиление контроля за соблюдением требований технологических регламентов производства на ремонтных участках;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных и значительными выделениями в атмосферу пыли и ГСМ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;

- прекратить испытание оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия II режима работы предприятия

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I режима и связаны с применением дополнительных мероприятий, влияющих на технологический процесс, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (20-40)% за счет:

- ограничения на 40 % погрузочно-разгрузочных, транспортных работ и если позволяет технологическое оборудование, уменьшения его производительности;

- отключением, если это возможно по технологическому процессу, незагруженного оборудования;

- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия.

Мероприятия III режима работы предприятия

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I и II режима, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия, а в некоторых, особо опасных условиях, предприятию следует полностью прекратить выбросы вредных веществ в атмосферу. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (40-60) %. В целях этого необходимо:

- полностью отказаться от сварочных работ;

- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения (см. мероприятия I режима), а также, если это позволяет технологический процесс, остановить переработку сырья;

-запретить работу автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;

- запретить работу вспомогательных производств.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ, на площадке, возложен на ответственного за экологическую обстановку на объекте.

На основании выполненных расчетов разработаны предложения по нормативам ПДВ, которые представлены в таблице №3 (приложение №2).

Залповые выбросы на проектируемом объекте отсутствуют.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при соблюдении технологических инструкций исключается.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Водные ресурсы . Влияние объекта на поверхностные водоисточники отсутствует в связи с их удаленностью от площадки. Проектируемый участок на попадает в

водоохранную зону, р.Или протекает на расстоянии 6,0 км западнее от участка.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается:

На период строительства на хозяйственно-бытовые и технические нужды используются привозная вода. Хозяйственно-бытовая вода на объект привозится ежедневно водовозом и сливается в два резервуара 5м³ емкости. А техническая вода (пылеподавление, уплотнение грунта и т.д.) возится техническими водовозами.

Сброс производственных стоков - отсутствует.

В период строительства водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться во временный железный (резервуар) септик с объемом 10 м³.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты. Стоки от бытовых помещений, душевых сеток сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

Основными видами деятельности, при которых происходит сброс загрязняющих веществ являются следующие:

- водоотведение;
- обмыв колес строительных машин и транспорта.

Пункты мойки (очистки) колес должны оборудоваться системой оборотного водоснабжения. Комплекс мойки для колес автомашин с очистными сооружениями сточных вод от обмывки колес машин и механизмов предназначен для сбора и очистки сточных вод от взвешенных частиц и нефтепродуктов в системе оборотного водоснабжения и обеспечивает повторное использование очищенной технической воды.

Очистные сооружения участка мойки предназначены для рационального использования воды с повторным использованием очищенных сточных вод от мойки колес машин.

Очищенные сточные воды поступают в водозаборную камеру диаметром 1000мм, откуда погружным насосом подаются на повторное использование.

Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг / л, не более:

- по взвешенным веществам – 4500
- по нефтепродуктам – 200

Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг / л, не более:

- по взвешенным веществам – 200
- по нефтепродуктам – 20

Объём воды в установке – 4,2 л

По мере накопления загрязнения в осадочном отделении, осадок необходимо периодически удалять из очистных сооружений с помощью переносной насосной установки.

Удаленный осадок с взвешенными веществами собирается и вывозится ассенизационной машиной за пределы стройплощадки.

Водозаборная камера принимается диаметром 1000 мм, ёмкостью 1м3 из расчета хранения не менее 30 минутного запаса воды.

Сбор всплывших нефтепродуктов производить поворотным маслосборным устройством с отводом их в резервуар для сбора масла. По мере накопления нефтепродукты удалять вручную и вывозить за пределы стройплощадки.

Комплекс обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности 10 – 15 единиц транспорта в час.

Для предупреждения загрязнения подземных вод проектом предложены природоохранные мероприятия:

- использование строительной и автотранспортной техники с исправными маслофильтрами и карбюраторами;
- дозаправка автотранспорта и строительной техники на существующих АЗС;
- установка для сбора отходов на твердом покрытии герметичных контейнеров, ящиков, емкости;
- своевременный вывоз отходов производства и потребления в специализированные предприятия.

Данные мероприятия будут способствовать предотвращению загрязнения подземных вод возможными источниками.

Период эксплуатации. Водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется от проектируемой водонапорной башни с резервуаром объемом 50 м^3. Наполнение резервуара производится от существующей скважины, расположенной на территории строительство (паспорт разведочно-эксплуатационной скважины прилагается).

Организация питьевого режима для сотрудников МТФ будет обеспечивается привозной бутилированной водой.

Прокладка сетей предполагается подземной бесканальной. Трубопроводы в траншее для компенсации температурных удлинений должен сдаваться змейкой в горизонтальной плоскости.

Противопожарный водопровод, противопожарные резервуары, насосная пожароушения проектируются во второй очереди строительства.

Проектом предусматривается отвод сточных вод от всех санитарных приборов в доильном зале в проектируемый железобетонный резервуар хранения хозяйственно-бытовых стоков 12 м^3 с последующей откачкой машинами-ассенизаторами.

Опорожнение поилок при мытье и дезинфекции производится посредством системы опрокидывания заводского исполнения в переносные емкости, имеющиеся в наличии у Заказчика, а также имеется система для промывки и продувки аппаратов и молокопроводов, системой молокопроводов и водопроводов для промывки системы. Образующиеся производственные стоки накапливаются в проектируемый два резервуара хранения хозяйственно-бытовых стоков V=24 м^3.

Производственную канализацию (навозоудаление) предусматривается при помощи насосной навозоудаления.

<u>Собранный навоз перевозится и удаляется в лагуны (проектируемые по отдельному проекту).</u>

Комплекс водоохранных мероприятий при строительстве и эксплуатации объекта:

-соблюдать природоохранные и водоохранные мероприятии предусмотренные проектом;

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;

- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;

-не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;

-обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;

- не допускать захвата земель водного фонда;

- сточные воды, образующиеся в процессе жизнедеятельности рабочих, собирать в емкости и вывозить на соответствующие очистные сооружения в соответствии с требованиями РК;

- осуществление забора воды в специально отведенных местах, оборудованных подъездом и площадкой, позволяющей осуществлять забор воды;

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы и почвы, отходы производства и потребления

Площадка строительства находится возле существующей территории предприятия ТОО "Агрофирма "DinaraRanch".

На объекте образуются следующие виды отходов:

Нормативы размещения отходов для проектируемого объекта на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Расчет образования отходов

Наименование отходов	***Образование, т/период***	***Размещение, т/год***	***Передача сторонним организациям, т/год***
1	2	3	4
Период строительства (2020г)			
Всего	**68,115**	**-**	**68,11559**
в т.ч. отходов производства	64,801	-	64,801

отходов потребления	3,314	-	3,314
Янтарный список			
Отходы краски, тара из-под краски	1,3860096	-	1,3860096 договор специализированной организации
Промасленная ветошь	0,3794125	-	0,3794125 договор специализированной организации
Зеленый список			
Огарыши сварочных электродов	0,03726	-	0,03726 договор специализированной организации
ТБО	3,314	-	3,314 договор специализированной организации
Строительные отходы, смет с территории	56,8353	-	56,8353 договор специализированной организации
Металлоотходы	6,1632	-	6,1632 договор специализированной организации
Период эксплуатации (2021-2029гг.)			
Наименование отходов	***Образование, т/год***	***Размещение, т/год***	***Передача сторонним организациям, т/год***
Всего	**15421,40**	**-**	**15421,40**
в т.ч. отходов производства	15420,95	-	15420,95
отходов потребления	0,45	-	0,45
Янтарный список			
Отработанные люминесцентные лампы	0,072287	-	0,072287 договор специализированной организации
Зеленый список			
ТБО	0,45	-	0,45 договор специализированной организации

Строительные отходы, смет с территории	14,23035	-	14,23035 договор специализированной организации
Отходы сельхозпроизводства			
Навоз	15406,65	-	15406,65 (будет вывозится на лагуну Заказчика, которая разрабатывается отдельным проектом)
Красный список			
нет			

Отходы складируются в специальных контейнерах, герметически закрывающихся бочках, накопителях отходов и затем вывозятся для последующей утилизации специализированной организацией.

Таким образом, анализ обследования всех видов возможного образования отходов производства и потребления, а также способов их складирования и утилизации, показал, что влияние намечаемой деятельности на окружающую среду в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Для предупреждения загрязнения почвенного покрова в процессе эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- благоустройство прилегающей территории помещения для оперативного персонала путем устройства тротуарных дорожек;
- доставка материалов, оборудования по мере необходимости без организации складов и площадок для их временного хранения;
- использование герметичных контейнеров, ящиков, емкости с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями;
- своевременный вывоз отходов для размещения и утилизации в специализированные предприятия.

Указанные мероприятия при их безусловном выполнении позволят снизить влияние строительных работ на почвенный покров.

Классификация образующихся отходов в период строительства показала, что их уровень опасности «Зеленый» и «Янтарный». Высокоопасные отходы «Красного» уровня не образуются.

Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Недра. Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения проектируемого объекта нет.

Захоронение образующихся отходов в недра не предусматривается, отходы

производства и потребления вывозятся в специализированные предприятия, соответствующие экологическим нормам.

Воздействие проектируемого объекта на недра в период эксплуатации отсутствует.

Растительный и животный мир. Проектируемый объект находится на освоенной территории, вокруг которого уже сложилось определенное состояние растительного покрова. Растительность степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются полынь, донник, типчак, тонконог и овсец. На участке расположения проектируемого объекта растительный покров отсутствует.

Проектом предусмотрена посадка деревьев вокруг бункеров временного хранения навоза.

Для озеленения территории предприятия применены местные виды древесно-кустарниковых растений с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств.

Таблица 7.1. Ведомость элементов озеленения

№ п/п	**Наименование**	**Кол-во**	**Возраст**
1	Саженцы деревьев лиственных пород умеренного роста дуб черешчатый,липа,тополь, вяз,клен,ясень, акация,ива с комом земли 0,5 м х 0,5х0,4 м, 1 школка, возраст 5 лет	33	3-5

В результате деятельности объекта будет организованно более 19 дополнительных рабочих мест , что способствует занятости населения.

Животный мир района расположения предприятия приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате в СЗЗ сложилось определенное сообщество животных и птиц. Учитывая незначительный объем планируемых строительных работ, их кратковременный характер, дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции не будет. Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу, в районе расположения предприятия нет.

Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир в период эксплуатации отсутствует.

Физическое воздействие. Физические воздействия в период эксплуатации характеризуются шумом и вибрацией, которые возникают при работе котельной и вентиляторов приточно-вытяжной системы. Данные воздействия не выходят за пределы площадки, поэтому проектные мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду не требуются.

Физические воздействия в период эксплуатации проектируемого объекта оцениваются как допустимые,

Радиационное воздействия. Источники ионизирующего излучения на проектируемом объекте отсутствуют. В районе размещения проектируемого объекта

природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет, радиационный фон в районе строительства не превышает нормы.

Социальная сфера. Воздействие проектируемого объекта на состояние здоровья населения в период эксплуатации оценивается как допустимое. Ухудшений социально-экономических условий жизни местного населения в результате намечаемой деятельности не произойдет. Воздействие проектируемого объекта на социальную сферу в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Комплексная интегральная оценка воздействия составляет:

- при строительно-монтажных работах воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность).

при эксплуатации объекта – 7 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность).

Из вышеприведенного следует, что строительство второй очереди строительства молочно-товарной фермы не приведет к ухудшению экологической обстановки района.

Вывод

Учитывая изложенное, ОВОС к рабочему проекту «Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» в Миалинском сельском округе Балхашского района Алматинской области – **согласовывается.**

<<Данные утверждающегоru(не удалять)>>

Аккозиев О.С.

Руководитель

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Бейменбетова К.Т.

Руководитель отдела

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

№: KZ36VCZ00645763

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Агрофирма "Dinara-Ranch",040316, Республика Казахстан, Алматинская область, Балхашский район, Миялинский с.о., с.Миялы, улица А Қасымбеков, дом № 20А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 080340015131

Наименование производственного объекта: ТОО «Агрофирма «DinaraRanch»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Алматинская область, Балхашский район, Миялинский с.о., с.Миялы, Касымбекова 20а,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 22,78388 тонн
в 2021 году 4,20069 тонн
в 2022 году 4,20069 тонн
в 2023 году 4,20069 тонн
в 2024 году 4,20069 тонн
в 2025 году 4,20069 тонн
в 2026 году 4,20069 тонн
в 2027 году 4,20069 тонн
в 2028 году 4,20069 тонн
в 2029 году 4,20069 тонн
в 2030 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
в 2030 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
в 2030 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
в 2030 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 12.08.2020 года по 31.12.2029 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Заместитель руководителя**	**Курманбеков Данияр Карбозович**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Талдыкорган Г.А.

Дата выдачи: 12.08.2020 г.

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

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	на<<Строительство молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2 -ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» в Миалинском сельском округе Балхашского района Алматинской области.	Номер: B01-0013/20 Дата: 29.07.2020
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического кодекса РК.
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
3. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
4. Представлять в Департамент экологии по Алматинской области отчет о выполнении природоохранных мероприятий по охране окружающей среды и фактическим эмиссиям ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчетным периодом.
5. Предоставлять в Департамент экологии по Алматинской области отчет о выполнении Производственного экологического контроля (ПЭК) в течении 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно Приказа Министра охраны окружающей среды РК от14 февраля 2013 года № 16-п.
6. Представлять в Департамент экологии по Алматинской области отчет по государственному регистру выброса и переноса загрязнителей (далее – ГРВПЗ) до 1 апреля ежегодно в согласно приказа и.о.Министра энергетики РК от 10 июня 2016 года №241 «Об утверждении Правил ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей».
7. Представлять в Департамент экологии по Алматинской области отчет по инвентаризации отходов (ИО) до 1 марта, согласно Приказа и.о Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352.
8. Нарушение экологического законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения, влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы, Талдықорған каласы,
Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 120740015275,
E-maiI: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

040000, Алматинская область, город Талдыкорган,
ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 120740015275,
E-maiI: almobl. ecodep@ecogeo.gov.kz

«Агрофирма «DinaraRanch ЖШС-не
Алматы облысы, Балхаш ауданы
қаласы, Миялы ауылы,
Қасымбекова көшесі 20а.

Алматы облысы бойынша экология департаменті 2020-2029 жылдарға қоршаған ортаға эмиссияларына рұқсат алу үшін тапсырылған өтінім құжаттарын қарастырып, келесіні мәлімдейді.

Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 51 бабының 6 тармағына сәйкес:

2020 жылғы 29 шілдедегі № В01-0013/20 берілген мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындысының қолдану мерзімі 2020-2029 жылғы 31 желтоқсанына дейін.

Өтінім құжаттары **2020-2029** жылдарға дейін сұралған, сол себепті қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың қолдану мерзімі 2020 жылдың 12 тамызынан 2020 жылғы 31 желтоқсанға дейін және 2020 жылы шығарындыларды 22,783879 тоннадан аспайтын көлемде жүргізу рұқсат етілді,

2020 жылға анықталған көлемдер Қазақстан Республикасы Энергетика Министрінің 2015 жылғы 20 ақпанда № 115 «Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру қағидаларын бекіту туралы» бұйрығымен бекітілген:

Шығарындылар: **2020 ж** М = 22,783879 т/кезең.

Басшы орынбасары **Д.Курманбеков**

Орын.К.Омашева
Тел.8 (7282) 24 44 55

"СОГЛАСОВАНО"

Руководитель

Департамента экологии

по Алматинской области

_____

«____»_____ 2020 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

ТОО "Агрофирма "Dinara Ranch"

_____Сатыбалдиев Б.Т.

«____»_____ 2020г

План природоохранных мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации молочно-товарной фермы на 2688 голов дойного стада в Балхашском районе Алматинской области. 2-ая очередь строительства. Коровники на 1206 голов дойного стада» Миялинском сельском округе Балхашского района Алматинской области на 2020 - 2029гг.

№ п/п	Наименование мероприятий	Объем планир.работ	Общая стоим. тыс.тг	Источник финансир.	Сроки выполнения		План финансирования, тыс.тенге										Ожидаемый экологический эффект от мероприятия, т/го
					начало	конец	2020г	2021г	2022г	2023г	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г	2029г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	1. Охрана воздушного бассейна																
1.1	Организация ведомственного контроля за соблюдением нормативов эмиссии	1 источника (№0001)	765,0	собственные средства	2020г. Март	2028г. Декабрь	0,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	Не допущение превышение установленного лимита эмиссии в атмосферный возду
1.2	Проведение пуско-наладочных работ на эффективность работы приточно-вытяжной вентиляции в цехе	согласно ППР	135,0	собственные средства	2020г. Март	2028г. Декабрь	0,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	соблюдение требования Экологического кодекса РК
	Итого		**900,0**				**0,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	
	2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов																
2.1	В теплый период года осуществлять полив асфальтовых покрытий и зеленых насаждений водой	7000 м2	180	собственные средства	2020г. Апрель	2028г. Октябрь	0,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	Снижение воздействие на окружающую среду
	Итого		**180,0**				**0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	**20,0**	
	3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы																
3.1	По данному разделу мероприятия не планируются																
	4. Охрана земельных ресурсов																
4.1	Уборка территории и санитарная очистка	постоянно	без затрат		2020г. Апрель	2028г. Октябрь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	Итого		**0,0**					**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
	5. Охрана и рациональное использование недр																
5.1.	Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием подземных вод	1 скважина	900,0	1 раз в квартал	2020г. Март	2028г. Декабрь	0,0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Не допущение негативного влияни в водные ресурсы
	Итого		**900,0**				**0,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,**	**100,0**	
	6. Охрана флоры и фауны																
6.1	Осуществлять уход за зелеными насаждениями	647,63 м2	225,0	собственные средства	2020г. Апрель	2028г. Апрель	0,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	Снижение (либо предотвращение негативного воздействия на окружающую среду)
6.2	Приобретение и посадка декоративных кустарников	33 шт	270,0	собственные средства	2020г. Апрель	2028г. Апрель	0,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	Снижение (либо предотвращение негативного воздействия на окружающую среду)
	Итого		**495,0**				**0,0**	**55,0**	**55,0**	**55,0**	**55,0**	**55,0**	**55,0**	**55,0**	**55,0**	**55,0**	
	7. Обращения с отходами производства и потребления																
7.1	Организация раздельного сбора и хранения отходов производства и потребления (установка контейнеров для обеспечения раздельного хранение отходов)	ТБО, коммунальные отходы - 12,04 тн;	270	собственны е средства	2020г. Апрель	2028г. декабрь	0,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	Предотвращение захламления территории площадки. Предотвращение загрязнения почвы :
	Итого		**270,0**				**0,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	
	8. Радиационная и биологическая и химическая безопасность																
8.1	По данному разделу мероприятия не планируются																
	9.Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий																
9.1	Внедрение системы экологического менеджмента	1 система	1500,0	собственные средства	2020г. Апрель	2028г. Апрель	0,0	300	100	100	300	100	100	300	100	100	Снижение (либо предотвращение негативного воздействия на окружающую среду)
9.2	Внедрение системы управления отходами	1 программа	900,0	собственные средства	2020г. ентябр ь	2028г. Апрель	0,0	300	0,0	0,0	0,0	300	0,0	0,0	0,0	300	Снижение (либо предотвращение негативного воздействия на окружающую среду)
	Итого		**2400,0**				**0,0**	**600,0**	**100**	**100**	**300**	**400,0**	**100,0**	**300,0**	**100**	**400,0**	
	10. Научно исследовательские, изыскательские и другие разработки																

10.1	Разработка проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ	1 проект	800,0	собственные средства	2028г. Март	2028г. Октябрь	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	800	Снижение (либо предотвращение негативного воздействия на окружающую среду)
	Итого		**800,0**				**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**800**	
11. Экологическое просвещение и пропаганда																	
11.1	Приобретение основополагающих материалов, научно-технической литературы по вопросам охраны труда и экологической безопасности		135,0	собственные средства	2020г. Март	2028г. Октябрь	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	Воспитание культуры в области ООС
	Итого		**135,0**				**0,0**	**15,0**	**15,0**	**15,0**	**15,0**	**15,0**	**15,0**	**15,0**	**15,0**	**15,0**	
		Всего	**6080,0**				**0**	**920,0**	**420,0**	**420,0**	**620,0**	**720,0**	**420,0**	**620,0**	**420,0**	**1520,0**	