«Ақмола облысы Целиноград ауданының Қоянды кентінде тұйық сумен жабдықтауды орната отырып, балық фермасын салу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
21.10.2021 ж. № 12-0310/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Аква Фактория» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Bek Stroy Invest» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Сұлтан қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Целиноград ауданының Қоянды кентінде тұйық сумен жабдықтауды орната отырып, балық фермасын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0310/21 от 21.10.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство рыбной фермы с устройствами замкнутого водоснабжения в п. Коянды, Целиноградского района, Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Аква Фактория»,
город Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Bek Stroy Invest»,
город Нур-Султан

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство рыбной фермы с устройствами замкнутого водоснабжения в п. Коянды, Целиноградского района, Акмолинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство рыбной фермы с устройствами замкнутого водоснабжения в п. Коянды, Целиноградского района, Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 15 июля 2021 года № 01-1199.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Аква Фактория», город Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Bek Stroy Invest», город Нур-Султан (государственная лицензия на проектную деятельность от 11 марта 2020 года № 0788280, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», II категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АСТАНА ГИПРО ГАЗ», город Нур-Султан (государственная лицензия на проектную деятельность от 03 мая 2018 года № 18008959, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (собственные и иные средства).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком 20 мая 2019 года;

дополнение к техническому заданию, утвержденное заказчиком 15 октября 2021 года;

постановление акимата Целиноградского района Акмолинской области от 05 сентября 2019 года № А-3/435 о передаче права временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок ТОО «Аква Фактория»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 01-011-014-3256, площадью 5,0000 га, для установки замкнутого водоснабжения фермы производительностью 5000 килограмм осетровой икры в год, изготовленный Отделом Целиноградского района по регистрации и земельному кадастру – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 27 января 2020 года № 3417;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 04 июня 2021 года № KZ90VUA00441167, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 21 октября 2021 года;

протокол дозиметрического контроля от 31 мая 2021 года 241, изготовленный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по городу Нур-Султан;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 31 мая 2021 года № 242, изготовленный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по городу Нур-Султан;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Гео-статус KZ» в 2020 году, арх. № 05.ИГИ.2 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 04 июля 2019 года № 19014323, выданная ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»);

гидрологический отчет, выполненный АО «Кокшетаугидрогеология» в 2020 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 02 мая 2001 года ГСЛ № 004389, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка, в масштабе 1:500, выполненная АО «Кокшетаугидрогеология»;

проект обоснования размера санитарно-защитной зоны объекта ТОО «Аква-Фактория»: рыбная ферма с устройствами замкнутого водоснабжения в п. Коянды, Целиноградского района, Акмолинской области, разработанный ТОО «Елкен» в 2021 году (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды от 10 июня 2020 года № 02185Р, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»);

протокол № 2235-20-У заседания Государственной комиссии по экспертизе недр Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 ноября 2020 года;

экспертное заключение промышленной безопасности рабочего проекта «Газоснабжения рыбоводное хозяйство в с. Коянды, Кояндинского с/о, Целиноградского района, Акмолинская область», выданное ТОО «КазПромЭкспертиза» в 2020 году № 58/06-20ГХ (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 20 июня 2017 года № KZ00VEK00006940);

типовой договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка от 27 декабря 2019 года № 398, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений Целиноградского района» и ТОО «Аква Фактория»;

акт исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 11 августа 2021 года № 42, выданный КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры архивов и документации Акмолинской области;

акт обследования зеленых насаждений от 11 августа 2021 года, выданный ГУ «Отдел жилищной инспекции и коммунального хозяйства Целиноградского района»;

протокол общественных слушаний по проекту ОВОС от 10 июля 2019 года.

Письма ТОО «Аква Фактория»:

от 16 февраля 2021 года № 05-0221 об источнике финансирования;

от 20 мая 2021 года № 13-0521 об изменении в наименовании рабочего проекта; о том, что технология и объем производства не изменились;

от 07 августа 2021 года № 04-0821 о начале строительства;

от 09 сентября 2021 года № 02-0921 о подведении недостающей инфраструктуры;

от 18 октября 2021 года № 03-1021 о затратах по управлению проектом.

Письма:

от 20 января 2021 года № 3Т-Д-1 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» об отсутствии проекта детальной планировки;

от 20 мая 2021 года № 3Т-Д-00102 РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» о том, что объект не является средой обитания объектов животного мира, не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий;

от 27 мая 2021 года № 3Т-Д-43 ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

от 28 мая 2021 года № 28-03-28/3Т-Д-156 Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК об определении класса опасности объекта и установлении размера СЗЗ;

от 01 июня 2021 года № 26-14-031647 ТОО «Республиканский центр геологической информации «Казгеоинформ» о том, что проектируемая скважина № 21-20 находится на месторождении пресных подземных вод Южно-Софиевское;

от 01 июня 2021 года № 24-24/07-18-2517 РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан» о том, что объект относится к V классу опасности с размером СЗЗ не менее 50 метров;

от 02 июня 2021 года № 01-21/239 ГУ «Отдел сельского хозяйства Целиноградского района Акмолинской области» об отсутствии выращивания сельскохозяйственных культур в границах СЗЗ и в пределах расположения земельного участка;

от 17 августа 2021 года № 01-06/2823 ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» о проведении общественных слушаний и согласовании наименования рабочего проекта.

Технические условия:

от 28 мая 2020 года № ТУ-08-2020-00829 АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» на электроснабжение;

от 12 мая 2021 года № ПС-40-08-5179 АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» изменение и дополнение в ТУ № ТУ-08-2020-00829 от 28 мая 2020 года на электроснабжение установки замкнутого водоснабжения фермы в Кояндинском сельском округе.

Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» 14 июня 2021 года № KZ10VUA00448330;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» 17 сентября 2021 года № KZ45VRC00011864;

согласование удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях экономики ГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 16 июня 2021 года № KZ01VUV00004568, выданное ГУ «Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

дендроплан согласован ГУ «Акимат Целиноградского района Акмолинской области» 18 июня 2021 года № 3Т-А-219ПЭП;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 29 июня 2021 года № С.17.Х.KZ29VWF00043965, выданное РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен юго-западнее от села Коянды Целиноградского района Акмолинской области на территории водоохранной зоны, на востоке от дачного массива. Участок находится на незастроенной территории.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Гео-статус KZ» в 2020 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство рыбной фермы с устройствами замкнутого водоснабжения.

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства рыбной фермы расположена в п. Коянды, Целиноградского района, Акмолинской области на территории водоохранной зоны Кояндинского водохранилища. Участок свободен от застройки, рельеф местности спокойный, с уклоном в сторону водохранилища, абсолютные отметки поверхности изменяются от 359.80 до 363.80 м.

Рис. 1 - Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании технического задания от 20.05.2019 г., дополнения к техническому заданию от 15.10.2021 года, в соответствии с эскизным проектом, согласованным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района», номер: KZ10VUA00448330 от 14.06.2021 г.

Топографическая съемка участка выполнена ТОО «Кокшетаугидрогеология». Система координат местная, система высот - Балтийская.

Санитарно-защитная зона объекта – 50,0 м.

Расположение зданий и сооружений в пределах отведённого участка принято исходя из технологической схемы предприятия в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

Рабочим проектом на территории фермы предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений: Модуль А; Модуль Б; Модуль В; Резервуар сточных вод V=100 м^3 (2 шт); Резервуар пожарной воды V=100 м^3 (2 шт); Резервуар чистой воды V=50 м^3; Рыбный цех; КПП1; КПП2; Флотаторная (3 шт); Артезианская скважина (2 шт); КТП 10-0.4 630 кВ; ДГУ (3 шт); групповая газовая установка 3х25 м^3; септик 10 м^3; газовые резервуары 2х5м^3; жироуловитель. На территории также расположена площадка ТБО (2 шт); площадка для отдыха и спортивная площадка, за ограждением территории - автостоянка.

Размерная привязка зданий и сооружений предусмотрена от закрепленных на местности границ участка. Высотная привязка – от ближайшего репера.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей в увязке с отметками подъездных дорог. Отвод поверхностных вод от зданий и сооружений осуществляется по спланированным проездам на пониженные места рельефа. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке 363.80 (Модуль А), 363.58 (Модуль Б), 363.39 (Модуль В), 363.90 (Рыбный цех).

Благоустройство территории включает устройство асфальтобетонного покрытия технологических проездов и отмосток вокруг зданий, тротуаров из брусчатки, освещение территории, озеленение газоном и посадками деревьев. По периметру территории предусмотрено металлическое ограждение высотой 2,5 м с воротами на въездах и калитками.

Инженерные сети запроектированы в увязке с технологическими площадками и сооружениями. Система прокладки инженерных сетей принята надземная и подземная.

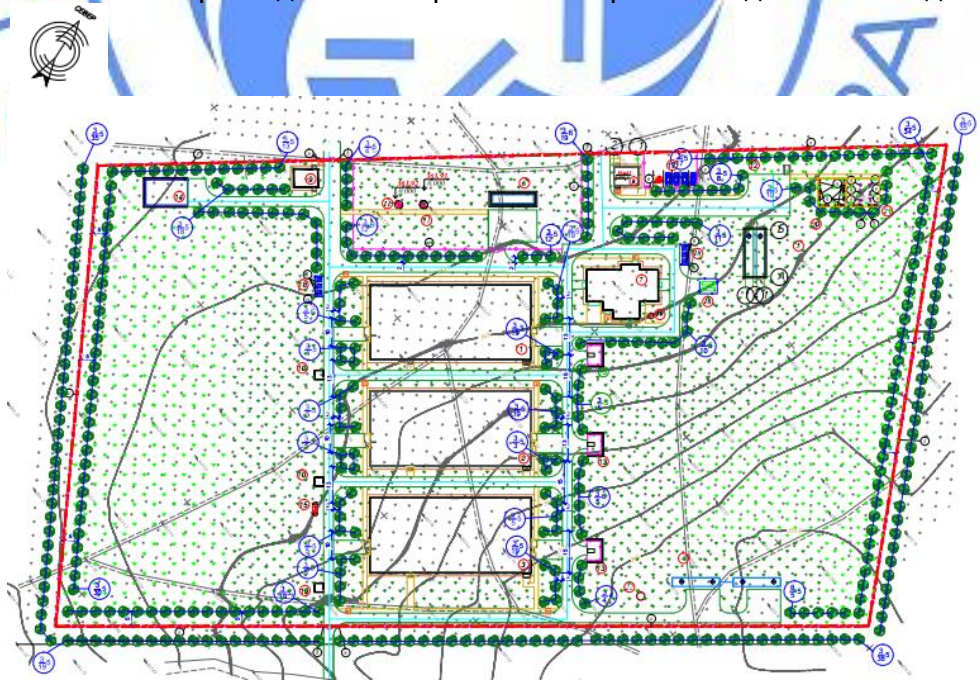

Рис. 2 – Схема генплана

Экспликация по генплану

1. Модуль А
2. Модуль Б
3. Модуль В
4. Резервуар сточных вод V=100 м^3 (2 шт)
5. Резервуар пожарной воды V=100 м^3 (2 шт)
6. Резервуар чистой воды V=50 м^3
7. Рыбный цех
8. КПП1
9. КПП2
10. Флотаторная (3 шт)
11. Артезианская скважина (2 шт)
12. КТП 10-0.4 630 кВ
13. ДГУ (3 шт)
14. групповая газовая установка 3х25 м^3
15. септик 10 м^3
16. газовые резервуары 2х5 м^3
17. автостоянка
18. площадка ТБО (2 шт)
19. жироуловитель
20. площадка для отдыха
21. спортивная площадка

Основные показатели по генеральному плану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение	
			заявленное	рекомендуемое
1	Площадь участка по Госакту	га	5,0	5,0
2	Площадь участка в пределах ограждения	м²	50000,0	50000,0
3	Площадь застройки	м²	11439,31	5857,36
4	Площадь покрытий	м²	7875,64	6109,0
5	Площадь озеленения	м²	30685,05	38033,64
6	Коэффициент застройки	%	22,9	11,7

6.2.2 Технологические решения

Рабочим проектом предусматривается строительство рыбной фермы с устройствами замкнутого водоснабжения в поселке Коянды Целиноградского района Акмолинской области.

Производственная мощность

Годовой объем производства составляет 5,0 тонн черной икры и 240,0 тонн товарной рыбы.

Описание технологического процесса

Технологическая схема представляет собой систему с замкнутым циклом водоснабжения интенсивного типа по бассейновому выращиванию осетровых пород рыбы с целью получения черной икры и товарного осетра для дальнейшей продажи продукции потребителю круглый год.

Модуль «А» - блок ремонтно-маточного стада - представляет собой блок бассейнов с подводящими и отводящими трубами. Здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 57,00 х 26,30 м., имеет в своем составе следующие помещения:

два зала бассейнов;
лабораторию;
кабинет заведующего производством;
склад кормов;
санитарно-бытовые и вспомогательные помещения.

Проектом предусмотрены технические решения, позволяющие создать оптимальные условия для воспроизводства рыбы, обеспечить за счет применения системы фильтрации необходимое качество воды. Вода, поступающая в рыбные бассейны, при прохождении через систему очистки, насыщается кислородом и очищается от продуктов жизнедеятельности рыб (органических веществ, азотных соединений и углекислого газа).

Каждый бассейн оснащен автоматической кормушкой, основным элементом которой является специальный механизм, позволяющий управлять процессом кормления путем настройки продолжительности и интервалов кормления. Данное устройство рассчитано на гранулированный корм размером до 8 мм. Кроме того, в бассейнах-сумматорах установлены по одному датчику уровня воды, которые контролируют минимальный уровень воды.

При формировании ремонтно-маточного стада предусмотрено его выращивание с ранних этапов онтогенеза в стандартных для хозяйства условиях.

Первая бонитировка. В ходе первой бонитировки, которая производится в возрасте полугода, отбирают физически здоровых рыб без морфологических аномалий с размерно-весовыми характеристиками «не менее средних» в группе.

Вторая бонитировка. Вторую бонитировку проводят по достижении рыбой товарной массы 2-2,5 кг на 2-й год выращивания. После второй бонитировки условия выращивания отобранного ремонтного материала оптимизируются. Самцы и самки содержатся отдельно. Плотность посадки самок в рыбоводные емкости ниже, чем самцов.

Основным критерием правильного кормления является нормальное физиологическое состояние рыб. Выращивание в течение первых лет ремонта на «теплой» воде с круглогодичным кормлением позволит ускорить созревание производителей в 1,5 - 2,5 раза и существенно сократить межнерестовые интервалы в сравнении с выращиванием в прудах.

В лаборатории для отбора самок при осенней бонитировке используются методы биопсийного, оперативного определения стадии зрелости гонад. Биопсия гонад осуществляется путем выделения через брюшную стенку или боковые мышцы специального щупа, который извлекает частицу гонады. Оперативный метод близок к биопсийному. При его использовании в брюшной стенке тестируемой особи делается небольшой надрез, через который извлекается частица гонады.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью и инвентарем.

Штаты и режим работы Модуля «А»

Режим работы круглогодичный, односменный при пятидневной рабочей недели, длительность рабочей смены - 8 часов.

Группы производственного процесса – 1а, 1б.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену составляет 5 человек.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрен уголок уборочного инвентаря в помещении гардеробной, оборудованный шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, поливочным краном для забора воды на мойку полов, трапом.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

Модуль «Б» - блок искусственной зимовки - представляет собой блок бассейнов с подводящими и отводящими трубами. Здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 57,00 х 26,30 м., имеет в своем составе следующие помещения:

два зала бассейнов;

лабораторию;

кабинет заведующего производством;

склад кормов;

санитарно-бытовые и вспомогательные помещения.

Проектом предусмотрены технические решения, позволяющие создать оптимальные условия для воспроизводства рыбы, обеспечить за счет применения системы фильтрации необходимое качество воды. Вода, поступающая в рыбные бассейны, при прохождении через систему очистки, насыщается кислородом и очищается от продуктов жизнедеятельности рыб (органических веществ, азотных соединений и углекислого газа).

Каждый бассейн оснащен автоматической кормушкой, основным элементом которой является специальный механизм, позволяющий управлять процессом кормления путем настройки продолжительности и интервалов кормления. Данное устройство рассчитано на гранулированный корм размером до 8 мм. Кроме того, в бассейнах-сумматорах установлены по одному датчику уровня воды, которые контролируют минимальный уровень воды.

Зимовка производителей. Оптимальной в период зимовки, исключая периоды снижения и повышения температуры в начале и конце зимовки, является температура 6-8 °С. При получении половых продуктов в осенне-зимний период и ранней весной (до начала основного нерестового сезона) перевод на зимовальный режим и вывод из него производится искусственно.

Весенняя бонитировка. В процессе бонитировки отбирают только производителей, гонады которых достигли четвертой стадии зрелости.

Отбор самок. При весенней бонитировке самок для извлечения ооцитов и оценки степени их поляризации применяют метод биопсии гонад. Ооциты, изъятые при биопсии самок с гонадами на четвертой стадии зрелости, подвергают исследованию. Для исследования фиксированные ооциты разрезают в меридиональном направлении (посередине) и изучают под бинокуляром, оснащенным окуляр-микрометром. Наличие пигмента в желтке ооцита свидетельствуют о начале резорбции. Основным показателем, который исследуется на разрезах ооцитов, является коэффициент их поляризации. Для его вычисления на разрезе измеряют наибольшее расстояние от анимального до вегетативного полюса (L) и расстояние от анимального полюса до верхнего края зародышевого пузырька (R). Оболочки при этом не учитываются.

После разделения производителей на группы проводится планирование дальнейших рыбоводных работ.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью и инвентарем.

Штаты и режим работы Модуля «Б»

Режим работы круглогодичный, односменный при пятидневной рабочей недели, длительность рабочей смены - 8 часов.

Группы производственного процесса – 1а, 1б.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену составляет 5 человек.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрен уголок уборочного инвентаря в помещении гардеробной, оборудованный шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, поливочным краном для забора воды на мойку полов, трапом.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

Модуль «В» - производственный блок - представляет собой блок бассейнов с подводящими и отводящими трубами. Здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 57,00 х 26,30 м, имеет в своем составе следующие помещения:

два зала бассейнов;

лабораторию;

кабинет заведующего производством;

склад кормов;

санитарно-бытовые и вспомогательные помещения.

Проектом предусмотрены технические решения, позволяющие создать оптимальные условия для воспроизводства рыбы, обеспечить за счет применения системы фильтрации необходимое качество воды. Вода, поступающая в рыбные бассейны, при прохождении через систему очистки, насыщается кислородом и очищается от продуктов жизнедеятельности рыб (органических веществ, азотных соединений и углекислого газа).

Каждый бассейн оснащен автоматической кормушкой, основным элементом которой является специальный механизм, позволяющий управлять процессом кормления путем настройки продолжительности и интервалов кормления. Данное устройство рассчитано на гранулированный корм размером до 8 мм. Кроме того, в бассейнах-сумматорах установлены по одному датчику уровня воды, которые контролируют минимальный уровень воды.

Преднерестовое выдерживание производителей. При работе с самками основным критерием для выбора режима преднерестового выдерживания является значения коэффициентов поляризации, полученные при биопсии гонад во время весенней бонитировки. Преднерестовое выдерживание осуществляется при нерестовых температурах, без повышения температуры воды выше оптимальной даже на непродолжительное время. Чем менее зрелая рыба выдерживается, тем ниже должна быть температура и меньше градиент ее повышения. Несоблюдение данного условия приводит к десинхронизации созревания ооцитов и, как результат, снижению качества полученной икры.

Просмотр начинается в соответствии с расчетным временем созревания первых самок. В случае обнаружения рыб, готовых к немедленному отбору икры, сначала получают икру, а потом сперму.

В лаборатории основным способом получения овулированной икры у самок осетровых рыб является сцеживание.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью и инвентарем.

Штаты и режим работы Модуля «В»

Режим работы круглогодичный, односменный при пятидневной рабочей недели, длительность рабочей смены - 8 часов.

Группы производственного процесса – 1а, 1б.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену составляет 5 человек.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрен уголок уборочного инвентаря в помещении гардеробной, оборудованный шкафчиком для хранения

уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, поливочным краном для забора воды на мойку полов, трапом.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

Рыбный цех представляет собой одноэтажное отдельно стоящее здание, сложной формы в плане, с размерами в осях 25,40 х 19,00 м и включает в себя:

производственные помещения;

кабинет ИТР;

санитарно-бытовые и вспомогательные помещения.

Перед забоем вся рыба проходит двухмесячную очистку на проточной воде для устранения посторонних запахов и улучшения качества икры.

При заводском методе взятия икры осуществляется после забоя рыбы ударом по голове специальной деревянной колотушкой. Далее рыба подвешивается за хвост и обескровливается путем рассечения жаберных дуг, моется, протирается насухо ветошью и подвешивается за жаберную крышку на крюк. Брюшная полость вскрывается и икра отбирается в таз.

В течение всего сезона выращивания, один раз в неделю, планируется проводить контрольные отловы для определения физического состояния рыбы и темпов ее роста.

Все излишки идут на забой и реализацию в качестве товарной рыбы. В качестве товарной рыбы используются только самцы. Из товарной рыбы изготавливается свежемороженая и копченая продукция. Копчение осетра в коптильне длится несколько суток.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью и инвентарем.

Штаты и режим работы рыбного цеха

Штат персонала составляет 8 человек, в том числе:

технолог по копчению рыбы - 1 человек,

технолог по изготовлению и упаковке товарной осетровой икры - 1 человек,

рабочие - 6 человек.

Режим работы: одна дневная смена продолжительностью восемь часов при пятидневной рабочей недели.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрен уголок уборочного инвентаря в помещении гардеробной, оборудованный шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, поливочным краном для забора воды на мойку полов, трапом.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

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

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Модуль А

Здание отапливаемое, размерами в осях 26,30 х 57,0 м. Высота до фермы - 4,16 м. Высота здания – 7,71 м.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Степень огнестойкости здания – III.

Уровень ответственности - II (нормальный).

В здании расположены: санпропускник, гардероб с душем, умывальником и санузлом, склад кормов, лаборатория, кабинет директора с секретарем, электрощитовые, офис, залы бассейнов № 1 и № 2, котельная, помещение для приема пищи.

Ограждающие конструкции здания:

наружные стены - из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 200 мм.

кровля - двускатная, из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 250 мм с неорганизованным водостоком.

внутренние перегородки:

каркасные перегородки толщиной 150мм из гипсокартона по металлическому каркасу по серии 1.031.9-2.07 вып.2 «Комплектные системы КНАУФ», Тип перегородки С112;

из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 150 мм.

В здание предусматривается вход в административно-бытовую часть и отдельные входы для электрощитовых и котельной. На входах в помещение зала бассейнов для выращивания рыбы установлены автоматические подъемные ворота.

Оконные блоки - по ГОСТ 21519-2003, из алюминиевых сплавов, остекление - двухкамерный стеклопакет.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 475-2016, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014, стальные ГОСТ 31173-2003, двери наружные – из алюминиевых сплавов ГОСТ 23747-2015.

Ворота – автоматические, подъемные, индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка: потолки – подвесной грильято, подвесной реечный; стены и перегородки – ГКЛ, окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой.

Полы – тротуарная плитка, двухкомпонентное химически стойкое полиуретановое покрытие, керамогранитная плитка.

Наружная отделка: цоколь, стены – сэндвич-панели, окрашенные в заводских условиях.

Вокруг здания бетонная отмостка шириной 1300 мм.

Модуль Б

Здание отапливаемое, размерами в осях 26,30 х 57,0 м. Высота до фермы - 4,16 м. Высота здания – 7,71 м.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Степень огнестойкости здания – III.

Уровень ответственности - II (нормальный).

В здании расположены: санпропускник, гардероб с душем, умывальником и санузлом, склад кормов, лаборатория, кабинет директора с секретарем, электрощитовые, офис, залы бассейнов №1 и №2, котельная, помещение для приема пищи.

Ограждающие конструкции здания:

наружные стены - из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 200 мм.

кровля - двускатная, из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 250 мм с неорганизованным водостоком.

внутренние перегородки:

каркасные перегородки толщиной 150мм из гипсокартона по металлическому каркасу по серии 1.031.9-2.07 вып.2 «Комплектные системы КНАУФ», Тип перегородки С112;

из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 150 мм.

В здание предусматривается вход в административно-бытовую часть и отдельные входы для электрощитовых и котельной. На входах в помещение зала бассейнов для выращивания рыбы установлены автоматические подъемные ворота.

Оконные блоки - по ГОСТ 21519-2003, из алюминиевых сплавов, остекление - двухкамерный стеклопакет.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 475-2016, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014, стальные ГОСТ 31173-2003, двери наружные – из алюминиевых сплавов ГОСТ 23747-2015.

Ворота – автоматические, подъемные, индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка: потолки – подвесной грильято, подвесной реечный; стены и перегородки – ГКЛ, окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой.

Полы – тротуарная плитка, двухкомпонентное химически стойкое полиуретановое покрытие, керамогранитная плитка.

Наружная отделка: цоколь, стены – сэндвич-панели, окрашенные в заводских условиях.

Вокруг здания бетонная отмостка шириной 1300 мм.

Модуль В

Здание отапливаемое, размерами в осях 26,30 х 57,0 м. Высота до фермы - 4,16 м. Высота здания – 7,71 м.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Степень огнестойкости здания – III.

Уровень ответственности - II (нормальный).

В здании расположены: санпропускник, гардероб с душем, умывальником и санузлом, склад кормов, лаборатория, кабинет директора с секретарем, электрощитовые, офис, залы бассейнов №1 и №2, котельная, помещение для приема пищи.

Ограждающие конструкции здания:

наружные стены - из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 200 мм.

кровля - двускатная, из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 250 мм с неорганизованным водостоком.

внутренние перегородки:

каркасные перегородки толщиной 150 мм из гипсокартона по металлическому каркасу по серии 1.031.9-2.07 вып.2 «Комплектные системы КНАУФ», Тип перегородки С112;

из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 150 мм.

В здание предусматривается вход в административно-бытовую часть и отдельные входы для электрощитовых и котельной. На входах в помещение зала бассейнов для выращивания рыбы установлены автоматические подъемные ворота.

Оконные блоки - по ГОСТ 21519-2003, из алюминиевых сплавов, остекление - двухкамерный стеклопакет.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 475-2016, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014, стальные ГОСТ 31173-2003, двери наружные – из алюминиевых сплавов ГОСТ 23747-2015.

Ворота – автоматические, подъемные, индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка: потолки – подвесной грильято, подвесной реечный; стены и перегородки – ГКЛ, окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой.

Полы – тротуарная плитка, двухкомпонентное химически стойкое полиуретановое покрытие, керамогранитная плитка.

Наружная отделка: цоколь, стены – сэндвич-панели, окрашенные в заводских условиях.

Вокруг здания бетонная отмостка шириной 1300 мм.

Рыбный цех

Здание отапливаемое, размерами в осях 25,40 х 19,0 м. Высота до фермы – 3,75 м. Высота здания – 5,07 м.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

В здании размещены производственные, санитарно-бытовые, административные помещения, технические помещения инженерных сетей.

Ограждающие конструкции здания:

наружные стены - из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 150 мм;

кровля - двускатная с неорганизованным водостоком, из трехслойных сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 200 мм;

внутренние перегородки - из трехслойных металлических сэндвич-панелей с заполнением минераловатным утеплителем, толщиной 100 мм; из ГКЛ по металлическому каркасу толщиной 100 мм;

оконные блоки - по ГОСТ30674-99 из ПВХ профилей, остекление - двухкамерный стеклопакет.

двери внутренние – из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014, двери наружные – металлические индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка стен - облицовка керамической плиткой.

Полы – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, бетон класса В15.

Наружная отделка: цоколь – декоративная штукатурка, стены – сэндвич-панели, окраска фасадной краской.

Вокруг здания бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Основные технические показатели по архитектурно-планировочным решениям представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные технические показатели
по архитектурно-планировочным решениям

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
Модуль А				
1	Площадь застройки	м²	1580,37	1580,37
2	Общая площадь здания	м²	1499,10	1499,10
3	Строительный объем	м³	9904,78	9904,78
Модуль Б				
4	Площадь застройки	м²	1580,37	1580,37
5	Общая площадь здания	м²	1499,10	1499,10
6	Строительный объем	м³	9904,78	9904,78
Модуль В				
7	Площадь застройки	м²	1580,37	1580,37
8	Общая площадь здания	м²	1499,10	1499,10
9	Строительный объем	м³	9904,78	9904,78

Рыбный цех				
10	Площадь застройки	м²	399,43	399,43
11	Общая площадь здания	м²	347,28	347,28
12	Строительный объем	м³	1526,16	1526,16

6.2.4 Конструктивные решения

Модуль А, Б, В

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – III.

Фундаменты модулей А и Б – столбчатые, монолитные из бетона класса В25, W8, F150 армированные каркасами и сетками из арматуры А500 по ГОСТ 34028-2016, по слою подготовки из бетона класса В7,5, W8, F150. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Фундаменты модуля В - буронабивные сваи из бетона класса В25, W8, F150 армированные каркасами из арматуры А500 по ГОСТ 34028-2016. Основанием служит глина (ИГЭ-3).

Ростверки - столбчатые, монолитные из бетона класса В25, W8, F150 армированные каркасами и сетками из арматуры А500 по ГОСТ 34028-2016, по слою подготовки из бетона класса В7,5, W8, F150. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Фундаментные балки - монолитные из бетона класса В25, W8, F150 армированные каркасами из арматуры А240 и А500 по ГОСТ 34028-2016.

Бассейны – стены и днище монолитные из бетона класса В25, W8, F150 армированные каркасами и сетками из арматуры А500 по ГОСТ 34028-2016. Под днищем слой подготовки из бетона класса В7,5, W8, F150. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Конструктивная схема каркасно-связевая. Пространственную жесткость обеспечивает совместная работа колонн, жестко соединенных с фундаментами и горизонтальных дисков состоящих из балок, горизонтальных связей и профилированного настила.

Колонны - из двутавра по СТО-АСЧМ 20-93.

Фермы – из трубы по ГОСТ 30245-2003.

Связи - из уголка по ГОСТ 8509-93 и листа по ГОСТ 19903-2015.

Прогоны покрытия - из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Кровля - скатная из сэндвич-панелей.

Прогоны стенового ограждения - из профиля по ГОСТ 30245-2003.

Стеновое ограждение - навесное из сэндвич-панелей.

Резервуар сточных вод емкостью 100 м³

Фундамент под резервуар - монолитная плита из бетона класса В25, W8, F150 армированная сеткой из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона класса В7,5 и щебня. В плите предусмотрены петли из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016 для крепления резервуара. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Резервуар пожарного запаса воды 2х100 м³

Фундамент под резервуар - монолитная плита из бетона класса В25, W8, F150 армированная сеткой из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона класса В7,5 и щебня. В плите предусмотрены петли из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016 для крепления резервуара. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Резервуар чистой воды с емкостью 50 м³

Фундамент под резервуар - монолитная плита из бетона класса В25, W8, F150 армированная сеткой из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона

класса В7,5 и щебня. В плите предусмотрены петли из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016 для крепления резервуара. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Рыбный цех

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – III.

Фундаменты – столбчатые, монолитные из бетона класса В25, W8, F150 армированные каркасами и сетками из арматуры А500 по ГОСТ 34028-2016, по слою подготовки из бетона класса В7,5, W8, F150. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Фундаментные балки - монолитные из бетона класса В25, W8, F150 армированные каркасами из арматуры А240 и А500 по ГОСТ 34028-2016.

Конструктивная схема каркасно-связевая. Пространственную жесткость обеспечивает совместная работа колонн, жестко соединенных с фундаментами и горизонтальных дисков состоящих из балок, горизонтальных связей и профилированного настила.

Колонны - из двутавра по СТО-АСЧМ 20-93.

Балки – из двутавра по СТО-АСЧМ 20-93.

Связи - из уголка по ГОСТ 8509-93 и листа по ГОСТ 19903-2015.

Распорки – из труб по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны покрытия- из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Кровля- скатная из сэндвич-панелей.

Прогоны стенового ограждения - из профиля по ГОСТ 30245-2003.

Стеновое ограждение - навесное из сэндвич-панелей.

КПП 1 и КПП 2

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание блочно-модульное полной заводской сборки.

Фундамент – подготовка из щебня толщиной 200 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Флотаторная

Днище - монолитные плиты из бетона класса В25, F150, W8 армированные каркасами и сетками из арматуры класса А240, А400 по ГОСТ 5781-82 по подготовке из бетона класса В7,5. Основанием фундаментов служит суглинок (ИГЭ-1).

Стены - монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W8 армированные каркасами и сетками из арматуры А240, А400 по ГОСТ 5781-82.

Кровля – сэндвич-панель толщиной 150 мм.

КТП

Фундамент – подготовка из щебня толщиной 200 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Ограждение КТП:

стойки - из трубы по ГОСТ 30245-2003;

ограждение – из уголка по ГОСТ 8509-93, сетки по ГОСТ 5336-80;

фундамент – столбчатый, монолитный из бетона класса В7,5. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

ДГУ

Уровень ответственности – II.

Фундамент под ДГУ – монолитная плита из бетона класса В12,5, W8, F150 армированная сеткой из арматуры А 400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона класса В 7,5 и щебня. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Ограждение ДГУ:

стойки - из трубы по ГОСТ 30245-2003;

ограждение – из уголка по ГОСТ 8509-93, сетки по ГОСТ 5336-80;

фундамент – столбчатый, монолитный из бетона класса В7,5. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Групповая газовая установка 3х25 м^3

Фундаменты под емкости - монолитная плита из бетона класса В12,5, W8, F150 армированная сеткой из арматуры А 400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона класса В 7,5 и щебня. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Ограждение площадки с газовыми установками:

стойки - из трубы по ГОСТ 10704-91;

ограждение – из уголка по ГОСТ 8509-93, круглой стали по ГОСТ 2591-71*;

фундамент – столбчатый, монолитный из бетона класса В7,5. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Пожарный ящик для песка – из листа по ГОСТ 19903-2015 и уголка по ГОСТ 8509-93.

Септик 10 м^3

Фундамент под резервуар септика - монолитная плита из бетона класса В25, W8, F150 армированная сеткой из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона класса В7,5 и щебня. В плите предусмотрены петли из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016 для крепления резервуара. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Газовые резервуары 2х5 м^3

Фундамент под резервуар септика - монолитная плита из бетона класса В25, W8, F150 армированная сеткой из арматуры А 400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона класса В7,5 и щебня. В плите предусмотрены петли из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016 для крепления резервуара. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Жироуловитель

Фундамент под жироуловитель – плита ПН-15 по слою песка толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено выполнить из бетона класса W8.

Металлические изделия на заводе-изготовителе должны быть огрунтованы двумя слоями грунтовки ПФ-115 по ГОСТ 25129-82* по грунту ГФ -021по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Модуль А. Котельная газовая (Модуль Б и В аналогично)

Источник теплоснабжения модуля А – встроенная котельная, которая расположена на первом этаже здания.

Категория котельных по надежности отпуска тепла потребителям - вторая.

Работа котельных предусмотрена без постоянного присутствия персонала.

Основное топливо – сжиженный газ.

Установленная мощность котельной составляет 0,192 МВт.

Расчетная мощность – 0,130 МВт.

Система теплоснабжения – закрытая.

Регулирование центральное качественное.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70° С.

К установке принято 2 водогрейных котла газовых конденсационных фирмы Vaillant ecoTEC plus VU OE 1006/5-5, мощностью 96.2 кВт каждый, укомплектованные газовыми горелками. В автономной котельной при двухконтурной схеме предусмотрены следующие группы насосов: насосы первичного контура для подачи воды от котлов через гидравлический разделитель к вторичному контуру - сетевые насосы системы отопления и от котлов к подогревателю вентиляции.

Регулирование температуры теплоносителя предусмотрено трехходовыми регулирующими клапанами, которые предусмотрено установить для системы отопления.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-70° С.

Теплоноситель в системе вентиляции – этиленгликоль с параметрами 90-65 ° С.

На общем трубопроводе от котлов предусмотрена установка двух предохранительных клапанов, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды.

Для приема излишков воды в системе при ее нагревании и для подпитки системы при наличии утечек в автономной котельной предусмотрен расширительный бак диафрагменного типа объемом 200 л системы котлов (первичного контура).

В данной комплектации котельной оборудование для приготовления воды на нужды горячего водоснабжения не предусмотрено.

Котлы имеют свою штатную автоматику: каждый котел комплектуется панелью управления котлом и управляющим контроллером горелочного устройства.

Удаление дымовых газов предусмотрено через дымовую трубу высотой 8,0 м, диаметром 200 мм.

Максимально часовой расход топлива – 7,16 м^3/ч.

Отопление и вентиляция

Модуль А (Модуль Б и В аналогичны)

Отопление

Источник теплоснабжения – встроенная газовая котельная Vaillant VU OE 1006/5-5 мощностью Q=100 кВт, расположенная на 1 этаже модуля А. Температурный график работы котельной – 95 -70 °С.

Система теплоснабжения – закрытая.

В здании модуля А предусмотрено два вида системы отопления. Для хозяйственных помещений система отопления водяная с местными отопительными приборами (стальными радиаторами). Отопление помещения рыбного бассейна предусмотрено воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией.

Присоединение системы отопления к трубопроводам котельной предусмотрено по зависимой схеме через автоматизированный узел управления с трехходовым регулирующим клапаном. Параметры теплоносителя в системе отопления - 90 -70 °С.

Система отопления - двухтрубная с горизонтальной разводкой с тупиковым движением воды. Нагревательными приборами приняты стальные панельные радиаторы. Радиаторное отопление предусмотрено в офисе, кабинетах, технических помещениях, лабораторной, гардеробной и в санузле. Регулирование теплоотдачи отопительных

приборов предусмотрено терморегуляторами. В электрощитовой отопление предусмотрено электрическое. Трубопроводы прокладываются над полом и в конструкции пола, изолируются трубной изоляцией «Термофлекс ФРЗ» толщиной 19,0 мм, перед изоляцией покрываются лакокрасочным покрытием в 2 слоя.

Расход теплоты на отопление составляет 8700 Вт.

Вентиляция

Вентиляция помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вентиляция производственных помещений в зимнем режиме рассчитана на ассимиляцию влаговыделений. Подача приточного воздуха в залы бассейнов предусмотрена системами ПВ1, ПВ2, Приточные установки приняты с рекуператорами, воздухонагревателями и воздухоохладителями. Для систем ПВ1 и ПВ2 предусмотрено понижение температуры воздуха до 20 ^{O}С фреоновыми батареями. Установка наружных блоков предусмотрена снаружи здания на уровне земли. Летом дополнительно предусмотрена вентиляция открыванием окон. Приток подается рассредоточено над бассейнами; вытяжка из зоны фильтров.

Для помещения офисов предусмотрена отдельная приточная система П3 с электрическим воздухонагревателем. Отдельные вытяжные системы предусмотрены из гардероба и санузла. Вентиляторы приняты с обратным клапаном, таймером, с включением совместно со светом. В помещения котельной естественный приток воздуха и механическая вытяжная система.

Воздуховоды предусмотрены из листовой оцинкованной стали класса «Н». От вентустановки воздуховоды изолируются минеральной ватой Paroc AIM, толщиной 100 мм. Воздуховоды приняты с антикоррозийной защитой поверхности: приточные - наружная поверхность лаком 2 слоя; вытяжные - наружная и внутренняя поверхность лаком 2 слоя.

Присоединение системы теплоснабжения воздухонагревателей к трубопроводам котельной предусмотрено по независимой схеме через теплообменник.

Теплоноситель теплоснабжения приточных систем вентиляции – 30 % этиленгликоль с параметрами 90 -65 ^{O}С от теплового узла.

Для систем П1, П2 предусмотрены воздухоохладители. Наружные блоки устанавливаются снаружи здания. Расход холода составляет 184800 Вт.

Расход теплоты на отопление и вентиляцию составляет 119300 Вт.

Рыбный цех

Отопление

Отопление цеха и вспомогательных помещений предусмотрено газовыми инфракрасными излучателями (5 шт.) мощностью 15,1 кВт каждый.

Отопление душевых, санузлов и электрощитовой предусмотрено электрическое, электроконвекторами мощностью 1 – 2 кВт.

Расход тепла на отопление составляет 75320 Вт.

Вентиляция

Вентиляция помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток воздуха предусмотрен приточной системой П1, расположенной в помещении венткамеры. Вытяжка из цеха вытяжными системами В1 ÷ В3с механическим побуждением; из санузлов и душевых системами В4, В5 с механическим побуждением. В бытовых помещениях вентиляция приточно-вытяжная, с механическим побуждением. Нагрев воздуха в приточных системах предусмотрен в электрических нагревателях. Удаление отработанного воздуха предусмотрено канальными вытяжными

вентиляторами. На воротах предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Расход теплоты на вентиляцию составляет 62100 Вт.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Предусмотрена прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок в гильзах из негорючих материалов. Предусмотрена заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. После завершения монтажных работ предусмотрено испытание систем отопления на герметичность, а также промывка и дезинфекция систем. Предусмотрены индивидуальные испытания систем вентиляции.

Газоснабжение. Наружные газопроводы

Газоснабжение потребителей газа рыбной фермы (котельных модулей А, Б и В) предусмотрено от групповой подземной резервуарной установки сжиженного газа.

Газоснабжение встроенных котельных модулей А, Б и В предусмотрено от подземной резервуарной установки, состоящей из трех резервуаров с естественным испарением объемом 25 м^3 каждый.

Прокладка газопроводов на территории групповой газовой установки предусмотрена надземная на высоте 0,5-0,7 м. Газопроводы жидкой и паровой фаз изготавливаются из труб ГОСТ 8732-78 из стали марки Ст10, группы «В» ГОСТ 8731-87. Слив газа в резервуары производится через сливной патрубок (ЕВРО).

Регулирование давление газа - двухступенчатое. Регулирования производится в головке ГГУ. На выходе из ГГУ газопровод опускается под землю, прокладывается подземно ниже глубины промерзания и выходит непосредственно возле наружной стены каждой котельной.

Перед вводом в котельную на вертикальном участке газопровода предусмотрена установка шарового крана в шкафу. Расход газа на одну котельную составляет 7,16 м^3/час. Общий максимальный расход газа составляет 21,5 м^3 /ч (паспортные данные котлов), Давление газа в наружных сетях газоснабжения на вводе в котельную - низкое 20 мбар. Прокладка наружного газопровода предусмотрена подземная из труб стальных электросварных DN50 и DN80 по ГОСТ 10705- 91. Газопроводы на выходе из земли заключены в футляры. При переходе через автодорогу газопроводы заключены в футляры с контрольными трубками. Для регулирования и отключения подачи газа потребителям на газопроводе устанавливаются отключающие устройства - шаровые краны ШК DN50. Для удаления конденсата из подземного газопровода в низшей точке профиля предусмотрена установка конденсатосборника DN80.

Изоляция стального подземного газопровода предусмотрена «усиленного» типа из полимерных липких лент типа «Полилен», согласно требованию ГОСТ 9.602-2016.

Для защиты надземных газопроводов применять лакокрасочное покрытие - эмаль ПФ-115 желтая ГОСТ 6465-76 в 2 слоя с предварительной грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-79.

Газоснабжение рыбного цеха предусмотрено от двух резервуаров сжиженного газа объемом 5 м^3 каждый. Расчет расхода газа произведен из расчета применения ПТ (пропана технического) с содержанием пропана не менее 35 % в соответствии с СТ РК 1663-2003. Для снижения давления газа применен двухступенчатый регулятор низкого давления НАС-20 (ТОО "BOGO"), 20 кг/час с выходным давлением 40 мбар.

Газоснабжению подлежат газовые лучистые обогреватели EURAD, MSU 3M, в количестве пяти штук, расположенные в Рыбном цехе. Мощность обогревателей 15,1 кВт каждый. Расход газа на объект составляет 5,3 кг/ч.

Газопроводы жидкой и паровой фаз изготавливаются из труб ГОСТ 8732-78 из стали марки В20. Прокладка газопровода низкого давления предусмотрена из полиэтиленовых газовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 32х3,0 мм; соединение полиэтиленовых труб предусмотрено сваркой при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями (ЗН).

После неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» газопровод низкого давления из труб ПЭ100 SDR11 опускается в землю. Ввод газопровода в рыбный цех предусмотрен надземный из стальных электросварных труб.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09.10.2017 г. № 673.

Общая протяженность трассы газопровода низкого давления составляет: от резервуарной установки с 3 резервуарами по 25 м^3 каждый - 202,0 м; от резервуарной установки с 2 резервуарами по 5 м^3 каждый - 16,0 м.

Общая длина газопровода низкого давления составляет: от резервуарной установки с 3 резервуарами по 25 м^3 каждый - 217,0 м; от резервуарной установки с 2 резервуарами по 5 м^3 каждый - 16,0 м.

Внутреннее газоснабжение

Встроенная котельная модуля А (аналогично модулей Б и В)

Газоснабжению подлежат два газовых котла водогрейные Vaillant VU OE 1006/5-5 мощностью Q=100 кВт со встроенными горелками. Газ в котельную поступает очищенный, редуцированный по давлению регуляторами давления (на головке ГГУ).

Ввод подводящего газопровода низкого давления $P_{вх.}$=0,002 МПа диаметром DN50 предусмотрен непосредственно в помещение котельной модуля А.

На вводе в котельную предусмотрена установка клапана отсекателя DN50 с электроприводом с контактом от системы сигнализации загазованности помещения.

На ответвлениях предусмотрена установка отключающих устройств – стальных клапанов. Прокладка внутреннего газопровода предусмотрена открыто, по стенам.

Внутренний газопровод запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Общий максимальный расход газа составляет 2х3,58=7,16 м^3/ч.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения».

Рыбный цех

Ввод подводящего газопровода низкого давления $P_{вх.}$=0,0037 МПа диаметром DN25 предусмотрен непосредственно в помещение рыбного цеха.

Газоснабжению подлежат газовые лучистые обогреватели EURAD MSU 3M, в количестве пяти штук, расположенные в Рыбном цехе. Мощность обогревателей - 15,1 кВт каждый.

На входе газопровода в здание предусмотрена установка быстродействующего электромагнитного клапана КЗГЭМ с сигнализаторами загазованности.

Прокладка внутреннего газопровода предусмотрена открыто.

Внутренний газопровод запроектирован из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Общий расход газа на объект составляет 6,5 кг/ч.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения».

Водоснабжение и канализация

Технологическая часть водоснабжения

Для обеспечения производственно-хозяйственного водоснабжения, потребностью - 100-180 м^3/сутки, предусмотрено бурение двух скважин эксплуатационной и резервной. По химическим показателям вода не соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» и используются только на технологические и противопожарные нужды.

Проектная глубина скважины принимается исходя из глубины, ранее пробуренной поисковой скважины и составляет 70 м. Тип скважин – артезианская.

Категория надежности насосной станции - I количество резервных скважин принято в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 по табл.8.1.

В качестве водоподъемного оборудования запроектированы скважинные насосы фирмы GRUNDFOS SP17-12 Q= 9,72 м^3/час, H=56,0 м (в комплекте - шкаф управления GRUNDFOS CONTROL UW-SPMP).

Герметичный оголовок над скважиной принят по серии 4.901-16 вып.1.

Для учета расхода воды в колодце устанавливается водомерный узел с водомером ВТ-50, вантуз и запорная арматура. Подключение водопровода к эксплуатационным скважинам осуществляется в колодцах из сборных железобетонных колец.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение проектируемого объекта предназначено для обеспечения технологической водой объектов расположенных на площадке и осуществляется от скважин (1 раб.,1 рез.) водопроводными трубами стальными электросварными ГОСТ 10704-91 до проектируемого колодца, затем выполняется разводящая сеть по модулям А, Б, В и в рыбный цех. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90 на портландцементе. Колодцы выполнены по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд рыбного цеха предусмотрен резервуар емкостью 50 м^3, который заполняется привозной водой. Питьевое водоснабжение обеспечивается бутилированной водой.

Резервуар изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52630-2012.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух резервуаров пожарного запаса воды V-100 м^3. Забор воды пожарными машинами осуществляется из мокрого колодца.

Согласно технического регламента «Общие требования по пожарной безопасности от 23 августа 2017 года № 439 п.6.6 приложение 6.6. табл. 1 при степени огнестойкости III категории производства Д, расход на наружное пожаротушения принят 10 л/сек.

Производственная канализация

Сеть производственной канализации выполнена из пропиленовых раструбных труб по ГОСТ 54475-2011. На сети установлен канализационный колодец по ТПР 902-09-22.84

из сборных железобетонных элементов по с. 3.900.1-14. Протяженность сети К3 – 511,0 п.м.

Переход через дорогу выполнен в металлическом футляре из стальной трубы диаметром 530х10 по ГОСТ 10704-91. Антикоррозионная защита металлического кожуха выполнена из термоусадочной ленты «Термоизол» ТУ У 88.264.025-095.

Зазор на концах футляров (между трубой и футляром) заполняется асбестовым шнуром 16мм по ГОСТ 1779-83 с последующей герметизацией гернитом.

В местах поворотов трубопроводов выполняются бетонные упоры по серии 3.001.1-3

Резервуары сточной воды 2х100 м^3 предназначены для сбора производственных стоков с модулей и рыбного цеха.

Вывоз стоков осуществляется ассенизатором по договору с заказчиков за пределы участка.

Резервуар изготовлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52630-2012.

Бытовая канализация К1

Отвод и прием стоков по самотечной сети осуществляет в накопитель, из которого стоки ассенизационной машиной откачиваются и вывозятся в места, согласованные с СЭС. Объем накопителя - 10 м^3.

Прокладка канализационной сети принята подземная, минимальная глубина заложения лотка трубопровода канализации на выходе из здания - 2,00, считая до низа трубы.

На выпуске производственных стоков из здания рыбного цеха установлен жироуловитель «EuroREK Omega NS2 IT».

Ливневая канализация

Ливневая канализационная сеть предусмотрена для отвода дождевых вод с кровлей зданий и площадок участка.

С территории фермы стоки по рельефу собираются в лотки, оборудованные решетками, затем через пескоуловители в ливневые колодцы МК-1, далее используются на полив зеленых насаждений и территории.

Внутренние сети водопровода и канализации

Модули А, Б, В

Источником водоснабжения для технологических нужд и пожаротушения является артезианская скважина. Для хозяйственно-питьевых нужд – вода привозная.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,5 л/с) принят в соответствии с СП 10.13130.2009, СН РК 4.01-101-2012 табл.2 (степень огнестойкости III, категория производства Д , Vстр.=9904,88 м^3).

Система внутреннего противопожарного водопровода здания выполнена с установкой пожарных кранов диаметром 50 мм, диаметром спрыска 16 мм, длиной пожарных рукавов 20 м. Высота компактной части струи 8 м. Давление у ПК составит 13 м вод. ст.

Стальные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за два раза.

Водоснабжение предусмотрено из емкости привозной водой. Необходимый напор обеспечивается насосной установкой. Трубопроводы систем В1, Т3 прокладываются с уклоном не менее 0,002 к пониженным точкам. В нижних точках на трубопроводах устанавливаются тройники с пробками для спуска воды.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей V=30 л, 100 л; N=2,5 кВт.

Подводки к санитарным приборам горячего водопровода предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая и производственная

В зданиях предусмотрена система канализации для отведения сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования в резервуары накопители.

Рыбный цех

Водоснабжение цеха предусматривается от проектируемого резервуара емкостью 50 м^3 заполнение резервуара предусмотрено привозной водой. Вода в сеть подается самовсасывающими насосами через бактерицидную установку.

Проектируемый внутренний водопровод является хозяйственно-производственным. Внутренняя сеть холодного водопровода, предусматривается из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Все трубопроводы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей V=30 л, 100 л; N=2.5 кВт.

Подводки к санитарным приборам горячего водопровода предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ32415-2013.

Канализация бытовая и производственная

В здании цеха предусмотрена система канализации для отведения сточных вод от санитарных приборов.

Сточные воды через выпуски отводятся во внутриплощадочные сети в резервуар сточной воды.

Внутренняя канализационная сеть выполняется из поливинилхлоридных канализационных труб ПВХ.

Производственная канализация запроектирована для отвода стоков от технологического оборудования для мойки рыбной продукции. Производственная канализация выполняется из поливинилхлоридных канализационных труб ПВХ. Технологические приборы для мойки подключаются к канализационной сети с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Производственная канализация через выпуск отводится в наружную сеть в жироуловитель и далее внутриплощадочными сетями в резервуары сточной воды.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение фермы предусмотрено на основании технических условий № 08-2020-00829 от 28.05.2020 г., и № ПС-40-08-5179 от 12.05.2021 г., выданных АО «АРЭК». По надежности электроснабжения электроприемники объекта в основном относятся ко II категории.

Электроснабжение рыбной фермы предусмотрено от существующей ВЛ-10 кВ № 11 от ПС 35/10 кВ «Коянды». Внеплощадочные сети электроснабжения 10 кВ предусмотрено выполнить отдельным проектом.

На территории фермы предусмотрена установка трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ типа КТПН мощностью 630 кВА. Для резервного электроснабжения

ответственных потребителей предусмотрены ДГУ мощностью 200 кВт (1 шт.) и 100 кВт (2 шт.).

Электроснабжение потребителей фермы предусмотрено по кабельным линиям 0,4 кВ с кабелем АВБбШв-1,0, прокладываемым в траншее по серии А5-92.

Для заземления КТПН и ДГУ предусмотрено заземляющее устройство с сопротивлением не более 4 Ом. Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

Общая расчетная мощность фермы составляет 399,5 кВт.

Наружное освещение

Освещение территории фермы предусмотрено светодиодными светильниками ДКУ-12-85-001 мощностью 85 Вт, устанавливаемыми на металлические опоры СТВ-8 на однорожковых и двухрожковых кронштейнах. Источником электроснабжения наружного освещения предусмотрена КТПН-630-10/0,4 кВ. Питающие линии освещения предусмотрены кабелем АВБбШв, прокладываемым в земле в траншее Т-1 по серии А5-92. Общее количество опор освещения 29 шт., общее количество светильников – 40 шт., расчетная мощность электроосвещения – 3,4 кВт.

Электроосвещение и силовое оборудование

Рыбный цех

По степени надежности электроснабжения электроприемники цеха относятся ко II категории. На вводе предусмотрена установка вводно-распределительного щита ВРУ1-21 и щита ГЩ с автоматическими выключателями.

В здании предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Для освещения приняты светильники со светодиодными и газоразрядными лампами.

Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования и уравнивание электрических потенциалов.

Расчетная мощность цеха – 120,0 кВт.

Модули А, Б, В

По степени надежности электроснабжения электроприемники модулей относятся ко II категории. На вводе предусмотрена установка вводно-распределительного щита ВРУ1-21 и щита ГЩ с автоматическими выключателями.

В здании предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Для освещения приняты светильники со светодиодными лампами.

Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования и уравнивание электрических потенциалов. Предусмотрена молниезащита здания путем устройства на кровле молниеприемной сетки, присоединяемой токоотводами к заземляющему устройству здания.

Расчетная мощность одного модуля – 75,0 кВт.

Электрохимическая защита

Для защиты резервуаров для хранения газа на ГГУ и подземного стального газопровода от электрохимической коррозии предусмотрена установка протекторов типа ПМ-10У. Общее количество протекторов составляет 6 шт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация (ПС) для объекта предусмотрена для помещений модулей А, Б, В и рыбного цеха.

Для рыбного цеха ПС предусмотрена на базе прибора Рубеж-20П. В качестве извещателей приняты дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели.

Система оповещения для рыбного цеха принята 2-го типа согласно СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение и управление эвакуацией при пожаре осуществляется световыми указателями «Выход», установленными над выходами из здания и звуковыми оповещателями.

Для модулей А, Б, В ПС предусмотрена на базе приборов Рубеж-20П. В качестве извещателей приняты дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели.

Система оповещения для рыбного цеха принята 2-го типа согласно СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение людей о пожаре осуществляется световыми указателями «Выход», установленными над выходами из здания и звуковыми оповещателями.

Видеонаблюдение

Для территории фермы предусмотрено видеонаблюдение, предназначенное для наблюдения за периметром территории, контролем за входом и въездом на территорию, регистрации въезжающих автомобилей, просмотра видеоархива и оперативного наблюдения камер системы. Видеонаблюдение выполняется с помощью сетевых IP-видеокамер расположенных по периметру территории, установленных на опорах высотой 5 м. В помещениях охраны на КПП предусматривается вывод изображения для персонала с видеокамер на территории.

Общее количество видеокамер – 22 шт.

Система контроля и управления доступом

Для КПП предусмотрена система контроля и управления доступом (СКУД) на базе оборудования Рубеж-КАУ2. Оборудование прохода (турникет) подключается к модулям контроля доступа МКД-2 и релейному модулю РМ-4. Для блокировки дверей используются электромагнитные замки.

На въездах на территорию предусмотрены шлагбаумы с электроприводом, управляемые из КПП.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Принятые в рабочем проекте объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и обеспечивают безопасную эвакуацию людей из всех помещений и сооружений в случае возникновения пожара.

Модуль А, Б, В

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Степень огнестойкости здания – III.

Рыбный цех

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух резервуаров пожарного запаса воды объемом 100 м^3.

Источником водоснабжения для технологических нужд и пожаротушения является артезианская скважина. Расход на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,5 л/с) принят в соответствии с СП 10.13130.2009, СН РК 4.01-101-2012 табл.2.

По периметру территории предусмотрено металлическое ограждение высотой 2,5 м с воротами на въездах и калитками.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ИП Манапов К.Д.

На основании ст. 40 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства предусмотрены 3 (ист. № 0001-0003) организованных, 14 (ист. № 6001-6014) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха, загрязнение которых связано с пылением при выполнении земляных, покрасочных, сварочных работ, при ссыпке материалов, при работе механизмов и оборудований. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/пер
Всего:	1,027490834	12,177686833

На период эксплуатации предусмотрены следующие источники выбросов загрязняющих веществ: газовые котлы (ист. № 0001-0003), газовые газолучистые обогреватели (ист. № 0004-0008) с дымоотводящим партрубками для сжигания топлива, газгольдер (ист. №0009), резервуар для хранения газа (ист. № 0010), газозаправочная колонка (ист. № 6001), насос перекачки СУГ (ист. № 6002), автостоянка на 5 мм (ист. № 6003). Предусмотрен ежегодный контроль источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха и мониторинг на границе санитарно-защитной зоны. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации (2021-2023 гг)		
	г/с	т/г
Всего:	0.4730735	3.2052552

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

Водные ресурсы

В ходе выполнения работ по строительству предусмотрен подвоз питьевой и хозяйственной воды, водоотведение предусмотрено в биотуалет. На период эксплуатации технологическое водоснабжение и пожаротушение принято от артезианской скважины (Протокол № 2235-20-У заседание Государственной комиссии по экспертизе недр от

26.11.2020 года), хозяйственно-питьевые цели предусмотрена привозная вода. Горячее водоснабжение от электронагревателей. Хозяйственно-бытовые и производственные стоки отводятся в проектируемые септики, с последующим вывозом в места согласованные с местной СЭС. Представлено согласование на размещение объекта в водоохраной зоне водного объекта № KZ45VRC00011864 от 17.09.2021 года, выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы, с дальнейшим использованием при озеленении территории. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства и эксплуатации предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	11,08781233		11,08781233

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице 6.6.

Таблица 6.6

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	11,08781233		11,08781233

Предусмотрены своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов, что способствует минимуму воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Озеленение территории предусмотрено путем посадки деревьев и устройством газона, согласно дендрологического плана согласованный акиматом Целинградского района, письмо № 3Т-А-21-ПЭП от 18.06.2021 г. На территории строительства снос зеленых насаждений не предусматривается, письмо № 01-27/451 от 11.08.2021 г., выданное «Отдел жилищной инспекции и коммунального хозяйства Целиноградского района». Проектируемый участок не располагается на землях государственного лесного фонда, деревья и кустарник, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют, письмо № 3Т-Д-00102 от 20.05.2021 года, выданное РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства животного мира». Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, улучшению конкуренции в данной отрасли. На территории строительства памятников историко-культурного наследия не выявлено, Акт №42 от 11.08.2021 года, выданное КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры архивов и документации Акмолинской области.

Оценка экологического риска

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Представлен Протокол общественных слушаний от 10.07.2019 года (ст. 57, 57-1, 57-2 ЭК РК) и предварительное информирование общественности от 07/10.06.2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке, отведенном под строительство проектируемого объекта проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта – результаты не превышают ПДУ.

Представлено письмо ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № 3Т-Д-43 от 27.05.2021 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений и почвенных очагов сибирской язвы в радиусе 1000 метров, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40.

Проектируемый объект относится к V классу опасности с минимальной СЗЗ 50 метров, согласно представленному санитарно-эпидемиологическому заключению № С.17.Х.KZ29VWF00043965 от 29.06.2021 года, выданному РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области КСЭК МЗ РК» (пп. 1 п. 36 Раздел 8 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237).

Расстояние от проектируемого объекта до ближайших жилых домов составляет 122 метра в западном направлении. Санитарно-защитная зона выдержана.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на границе СЗЗ 50 метров с учетом существующих и проектируемых источников показал, что на территории предприятия и прилегающей зоне от влияния источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов и ни по одной из групп, обладающих эффектом суммаций, не превышает 1,0 ПДК. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведен без учета фоновых концентраций, согласно письму РГП «Казгидромет» № 03-3-05/1463 от 20.05.2021 года.

Представлено озеленение территории СЗЗ не менее 60% площади, что соответствует требованиям п. 58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237.

Представлено письмо ГУ «Отдел сельского хозяйства Целиноградского района» № 01-21/239 от 02.06.2021 года об отсутствии в границах СЗЗ полей для выращивания сельскохозяйственных культур, используемых для производство пищевых продуктов.

Представлено согласование проекта РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» МСХ РК № KZ45VRC00011864 от 17.09.2021 года, согласно п. 127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Хозяйственно-питьевой водоснабжение привозное.

Водоотведение проектируемого объекта предусмотрено в отдельные накопители производственных сточных вод и бытовых сточных вод с последующей откачкой и вывозом в установленные места.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 16,3 месяца.

Начало строительства – ноябрь месяц 2021 года, согласно письму заказчика № 04-0821 от 07.08.2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 13%;

на 2022 год – 87%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм не государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304

(зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, 2021 год. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, 2021 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, 2021 год;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020, Изменения и дополнения. Выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, 2021 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком 21 октября 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55, 56, 61, 62, Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2022 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

Экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.7.

Таблица 6.7

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Показатель	
		заявленный	рекомендуемый
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г., в текущих ценах 2021 г. и в прогнозных ценах 2022 г., всего, млн. тенге в том числе: СМР оборудование прочие затраты	3 488,729 1 565,771 1 386,734 536,224	3 710,583 1 839,589 1 246,247 624,747

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями действующей нормативной документации.

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

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

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

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам

культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Мощность предприятия, годовой объем производства: черной икры товарной рыбы	тонн	 5,0 240,0	 5,0 240,0
2	Площадь участка по Госакту	га	5,0	5,0
3	Площадь участка в пределах ограждения	$м^2$	50000,0	50000,0
4	Коэффициент застройки	%	22,9	11,7
5	Общая площадь зданий, в том числе: Модуль А Модуль Б Модуль В Рыбный цех	$м^2$	4844,58 1499,10 1499,10 1499,10 347,28	4844,58 1499,10 1499,10 1499,10 347,28
6	Общая численность работающих	человек	23	23
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г., в текущих ценах 2021 г. и в прогнозных ценах 2022 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	3 488,729 1 565,771 1 386,734 536,224	3 710,583 1 839,589 1 246,247 624,747
	В том числе: в ценах 2019 года (ПИР) в ценах 2021 года (в т.ч. экспертиза) в ценах 2022 года	млн. тенге	 3 488,729	 98,652 458,664 3 153,267
8	Продолжительность строительства	мес.	16,0	16,3

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство рыбной фермы с устройствами замкнутого водоснабжения в п. Коянды, Целиноградского района, Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Аква Фактория» в соответствии с условиями договора от 15 июля 2021 года № 01-1199.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Целиноград ауданының Қоянды кентінде тұйық сумен жабдықтауды орната отырып, балық фермасын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 15 шілдедегі № 01-1199 шарттың талаптарына сәйкес «Аква Фактория» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Радченко Л.В.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кожабаева Г.Г.

ведущий специалист (переводчик, делопроизводство, архив)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Данилкина И.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ткаченко В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Максимова О.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пирожникова Л.М.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Горбань Я.И.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Назирова З.К.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ00VDD00307771

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аква Фактория" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", улица Бейімбет Майлин, дом № 4/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190340011677

Наименование производственного объекта: Строительство рыбной фермы с устройствами замкнутого водоснабжения в п. Коянды

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Целиноградский район, Кояндинская с.а., с.Коянды -

Акмолинская область, Целиноградский район, Кояндинская с.а., с.Коянды -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 19.10.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,500564334	15,3829420332
Строительство рыбной фермы с устройствами замкнутого водоснабжения в п. Коянды (период эксплуатации)	0,4730735	3,2052552
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,018482	0,5849
Азот (II) оксид	0,0030015	0,09515
Бутан	0,375	0,0982052
Углерод оксид	0,07659	2,427
Строительство рыбной фермы с устройствами замкнутого водоснабжения в п. Коянды (строительная площадка)	1,027490834	12,1776868332
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,013444444	0,03844
Углерод оксид	0,1670728	0,3983013726
Уайт-спирит	0,0278	0,85488
Сера диоксид	0,049195556	0,10145
Сольвент нафта	0,00694	0,2767
Хлорэтилен	0,0001195	0,0000439
1,2-Диметилбензол	0,01493	1,1263
Фтористые газообразные соединения	0,0001042	0,0031843041
Формальдегид	0,002758667	0,00786
Фториды неорганические хорошо растворимые	0,000458	0,000000018
Бенз/а/пирен	0,000000134	0,00000044
Бутилацетат	0,00333	0,0481
Взвешенные частицы	0,01211	0,8125295998
Азот (II) оксид	0,055603944	0,1521890011
Азота (IV) диоксид	0,129252889	0,4013500066
Алканы С12-19/	0,13667	0,2452
Железо (II, III) оксиды	0,001485	0,0778130584
Пропан-2-он	0,00722	0,1042
Пыль абразивная	0,0034	0,00474912
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,3769184	7,2591550076
Марганец и его соединения	0,0002403	0,013781005
Метилбензол	0,01722	0,2484
Проп-2-ен-1-аль	0,001217	0,00306
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.