	Приложение 3 к приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 апреля 2017 года № 235 форма

Декларация о соответствии

17 октября 2018 г.

Подрядчик (генеральный подрядчик) ТОО «Строительная Корпорация «Сарыарка» Республика Казахстан Акмолинская область, Буландынский район, г. Макинск, улица Карьерная, здание 29/2
(наименование организации, юридический адрес)

в лице Директора Черникова Александра Владимировича
(фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации)

по объекту: «Строительство Птицефабрики по выращиванию бройлеров производительностью 60 тыс. тонн в живом весе в год с внутриплощадочной инженерной инфраструктурой в Буландынском районе Акмолинской области Республики Казахстан» Завод по переработке птицы. Корректировка
(наименование, местонахождения объекта)

заказчиком которого является
ТОО «Макинская Птицефабрика» в лице директора Шевченко Алексея Викторовича
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя)

удостоверяет, что:

1. Строительно – монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно – сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Субподрядные организации: ТОО «АКМ-Планум», ТОО «Тесла», ТОО «Атлант-Темир», ТОО «VitalityStroy», ИП «Тлепбергенов К.Т.», ИП «MVMKazakhstan», ТОО «МК-ConstructionGroup», Кокшетауский филиал АО «Промтехмонтаж», ТОО «Profit.com», ООО «Строительная компания Солинг», ТОО «Шегебай», ТОО «Темиртауский Казмеханомонтаж №2», ТОО «Евро Лидер», ТОО «Аист Сервис», ТОО «Акмола энергияжондеу», ТОО «АРМ Ingeenering», ТОО «ОТ А», ТОО «Ансар строй групп», ТОО «KSM»;
(наименование организации)

3. Проект (проектно-сметная документация)
ТОО «Астанатехстройэксперт» ГСЛ №13003021 РП-М-2016-23/06
(наименование проектной организации, номер проекта)
утвержден(а) ТОО «Макинская Птицефабрика» приказ № 22 от 25.04.2017 года
(наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения)

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели: мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное.

Данные показатели заполняются по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг:

Мощность, производительность и так далее	**Единица измерения**	**По проекту**		**Фактически**	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Завод по переработке птицы	Тонн	50 000	25 000	50 000	25 000

Площадка ЗПП имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь площадки	метр в квадрате (далее - $м^2$)	112 700,00	112 700,00
Число этажей			
1. Здание завода по переработке птицы	этаж	2	2
2. Здание административного корпуса птицефабрики	этаж	3	3
3. Здание административно-бытового корпуса завода по переработке птицы	этаж	2	2
4. Прачечная	этаж	1	1
5. Цех по производству мясокостной муки. Флотаторная	этаж	2	2
6. Компрессорный цех	этаж	2	2
7. Автомойка	этаж	1	1
8. Лаборатория	этаж	1	1
9. Склад товарноматериальных ценностей	этаж	1	1
10. Контрольно-пропускной пункт №1	этаж	1	1
11. Контрольно-пропускной пункт №2	этаж	1	1
12. Контрольно-пропускной пункт с дезбарьером	этаж	1	1
13. Административно-бытовой корпус бройлеров (грязный)	этаж	2	2
14. Ремонтно-механический цех	этаж	2	2
15. Гараж с автомойкой на 40 машин	этаж	1	1
16. Котельная	этаж	1	1
17. Отдельно стоящая Трансформаторная подстанция с ДГУ, мощностью 250 кВА	этаж	1	1

Общий строительный объем: 1. Здание завода по переработке птицы	метр в кубе (далее - $м^3$)	145 591,89	161 069,00
2. Здание административного корпуса птицефабрики	м3	4 141,84	4 383,00
3. Здание административно-бытового корпуса завода по переработке птицы	м3	7 755,97	7 712,00
4. Прачечная	м3	716,26	715,00
5. Цех по производству мясокостной муки. Флотаторная	м3	19 965,06	20 386,00
6. Компрессорный цех	м3	7 304,05	7 322,00
7. Автомойка	м3	1 604,24	1 600,00
8. Лаборатория	м3	2 608,01	2 520,00
9. Склад товарноматериальных ценностей	м3	9 429,26	9 362,00
10. Контрольно-пропускной пункт №1	м3	114,51	74,00
11. Контрольно-пропускной пункт №2	м3	114,51	74,00
12. Контрольно-пропускной пункт с дезбарьером	м3	740,44	788,00
13. Административно-бытовой корпус бройлеров (грязный)	м3	3 756,75	3 751,00
14. Ремонтно-механический цех	м3	4 325,57	4 299,00
15. Гараж с автомойкой на 40 машин	м3	12 729,31	12 739,00
16. Котельная	м3	4 653,00	4 655,00
17. Отдельно стоящая Трансформаторная подстанция с ДГУ мощностью 250 кВА	м3	243,83	118,00
В том числе подземной части	$м^3$	--	--
Площадь встроенных, встроено-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$		

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

1) Завод по переработке птицы: состоит из следующих технологических зон: участок приемки птицы, участок живой навески птицы, участок убоя, участок ошпаривания и снятия оперения, участок потрошения, участок охлаждения субпродуктов, участок воздушного охлаждения тушки, участок сортировки и резки и упаковки в первичную тару, помещение для укладки упакованной продукции на паллеты, помещения для производства фарша и маринованный продукции, картонажный фризер и спиральный фризер, камеры охлаждения готовой продукции, склад хранения замороженной продукции, экспедиция для отгрузки готовой продукции. Также в ЗПП размещены вспомогательные помещения: склад гофротары, помещение для сбора гофротары, помещение для сбора и накопления первичной упаковки (сбор ТБО), склады ТУМ, ТМЦ, специй и добавок, моющих и дезинфицирующих средств, помещения для мойки и дезинфекции внутрицеховой и оборотной тары, насосная для моечного оборудования централизованной мойки ЗПП, помещение заточки ножей, помещения для мойки и дезинфекция рабочего инвентаря, электрощитовые, РУ, трансформаторные подстанции, компрессорные, вентиляционные камеры, зарядные для электропогрузчиков, мастерская для технической службы ЗПП, сварочный пост в зоне выгрузки для ремонта контейнеров, лифты для поднятия ТМЦ. Рабочие офисы для технологов ЗПП и работников ветеринарно-санитарной службы.

По этажности здание состоит из двух этажей.

Во внутренней отделке помещений применены материалы, отвечающие санитарным нормам и обеспечивающие необходимые условия в эксплуатации.

Стены (наружные) - принята тройная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу (утеплитель PIR).

Перегородки - сэндвич панель толщиной 100 мм и 120 мм.

Потолок - в зоне сан узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок, остальные помещения- подвесной типа Armstrong, сэндвич панель толщиной 100 мм и 50 мм.

Окна - металлопластиковые
Витражи - металлопластиковые
Двери – металлопластиковые и металлические
Ворота – секционного типа
Полы - бетонные с полимерным покрытием
Кровля - плоская, покрытие ТПО мембрана (термопластичные полиолефины)
Водосток - внутренний, организованный.
Отмостка - бетонная

2) Цех по производству мясокостной муки с флотаторной:

Сырьем для производства муки кормовой животного происхождения и технического жира является непищевые отходы, полученные при приеме и доставке бройлеров, при первичной обработке бройлеров, потрошение тушек и павшая птица из площадок выращивания бройлеров.

Переработка всего сырья предполагается в Цехе по производству мясокостной муки, которое находится на территории ЗПП в отдельно стоящем здании, и соединен с ЗПП надземной галереей, которая служит транспортным коридором для коммуникаций и технических отходов.

Мясокостная мука из непищевыми боенскими отходами являются: перо, кровь, слизистая оболочка желудка, клоака, костный остаток, непищевая обрезь и прочие.

Перо по трубопроводам вместе с водой поступает к прессу для пера, расположенному над бункером сбора, в прессе происходит отделение пера от воды. Перо попадает в бункер сбора, а вода отводится в емкость для рециркуляционной воды.

Кровь перекачивается насосом емкость сбора крови.

Отходы перерабатываются в мясокостную муку на автоматизированной линии боенских отходов.

Вывоз мясокостной муки осуществляется автотранспортом.

На производстве предусмотрена переработка трупов птицы, павшей от болезней на данном предприятии, при которых не запрещена техническая утилизация. Для этого предусмотрено помещение приема падежа с загрузочной воронкой.

Линия утилизации боенских отходов предназначена для выработки мясокостной муки из отходов убоя птицы.

Зона приемки сырья

Состоит из 3 сборных ёмкостей для пера, внутренностей и падежа, представляющих собой стальной накопительный бункер, днище которого снабжено шнеками. Шнеки приводятся в действие при помощи двигателей. При помощи шнеков сырье перемещается к транспортерам подачи в котлы.

Из каждого бункера посредством транспортёров из нержавеющей стали сырьё перемещается в котлы сухого жиротопления секции переработке сырья.

Кровь и шлам поступают в котлы посредством насосов по трубопроводам, из накопительных емкостей. В процессе хранения кровь и шлам перемешиваются мешалками, входящими в состав накопительных емкостей.

Зона переработке сырья

Зона состоит из трех котлов сухого жиротопления, которые представляют собой изолированные ёмкости объёмом 8500 л каждая, оснащённые всасывающими напорными уравнительными сливными и отводными клапанами, а также манометрами и термометрами.

В котлах сухого жиротопления происходит одновременный нагрев и деаэрация сырья.

В процессе осуществляется выталкивание из котлов неконденсируемых газов, неблагоприятных для последующего процесса стерилизации. После нагрева до 80-100 градусов клапан деаэрирования закрывается, что приводит к росту давления и температуры в котле и начинается процесс стерилизации при давлении 2,2 - 2,8 бар.

После проведения стерилизации деаэрационные клапаны постепенно открываются для снижения давления в котлах до уровня атмосферного. После полного открытия деаэрационных клапанов начинается процесс сушки. Когда сушка завершается, устройства автоматического контроля влажности останавливают процесс. После завершения варки остается 29-31% мясокостной муки от переработанного количества сырья, с остаточной влажностью 4-5%, и содержанием жира (в зависимости от состава сырья) 25-28%.

Из котлов сухого жиротопления шквара поступает в сборный резервуар, дно которого оснащено шнековыми транспортёрами.

Из сборного резервуара шквара поступает либо на участок отделения жира, либо на участок просеивания. Направление подачи выбирается в зависимости от используемого сырья. При загрузке котла пером и кровью, шквара направляется сразу на просеивание так как содержит мало жира. Если котел загружался падежом и отходами потрошения, шквара направляется на пресс для отделения жира.

Линия с отделением жировой фракции

Из накопительного резервуара шквара посредством транспортера подается в пресс, где происходит отделения жировой фракции.

Освобожденная от жира мука закрытым транспортером перемещается в охладитель муки, где с помощью воздуха при постоянном перемешивании осуществляется её охлаждение. Затем мука подвергается измельчению и транспортерами подается на бункер для наполнения биг-бегов.

Жир, получившийся в результате прессования шквары по трубопроводам перекачивается в уравнительный резервуар, где происходит его непрерывный подогрев и перемешивание. Из уравнительного резервуара перекачивается в центрифугу (декантер) для очищения. Очищенный жир посредствам насосов, по трубопроводам перекачивается в резервуар для хранения, а осаждённые частицы возвращаются в пресс для шквары.

Линия без отделения жировой фракции

Из накопительного резервуара шквара поступает на сито, позволяющее отделить примеси, попавшие в перо при процессе его отделения от тушки (перосъёмные элементы). Далее мука измельчается и транспортерами подается на бункер для наполнения биг-бегов.

Бункеры для наполнения биг-бегов установлены на рамы, позволяющие удобно осуществить наполнения мешка непосредственно на паллете, после чего паллета с биг-бегом отправляется в склад готовой продукции.

Готовая продукция хранится на складе до отгрузки покупателю. Отгрузка мясокостной муки осуществляется путем погрузки паллет в грузовой автотранспорт. Погрузка в автотранспорт осуществляется с помощью электропогрузчиков.

Сырье для производства мясокостной муки поступает с завода по переработке птицы Макинской птицефабрики. Завод расположен в непосредственной близости к цеху, доставка сырья осуществляется по трубопроводам. Также сырьё поступает с бройлерных площадок Макинской птицефабрики с помощью специализированного автотранспорта.

Флотаторная

Процесс флотации не интенсифицирован никаким химическим реагентом. Флотатор находится в рабочем режиме, т.е. флотационный бак наполнен чистой водой, циркуляционный насос работает и на нагнетательную часть последнего приводится воздух. Давление в воздухоотводчике 4-6 бар. Образуется воздушная дисперсия. Приводится сточная вода, предварительно очищенная на вращающемся сите.

Ток насыщенной воздухом циркуляционной сточной воды приводится из воздухоотводчика посредством шлангов в подводящий штуцер. Эти штуцеры впадают в подводящую часть, или же в флотационное пространство.

Благодаря изменению давления содержащейся в циркуляционной воде воздух освобождается в подводящей части в виде очень мелких пузырьков (размеров в 30-50 мм). Постепенно во всем объеме подводящей части и в флотационном пространстве образуется тонкая воздушная дисперсия.

Происходит процесс физикальной флотации, когда мелкие пузырьки воздуха прилипают к частицам загрязнения и способствует образованию подъемной силы, требуемой для вынесения этих частиц на поверхность флотационного бака. Из-за влияния большого количества пузырьков воздуха процесс происходит очень интенсивно, и на поверхности постепенно образуется слой флотационных хвостов. Процессом флотации избавления от частиц загрязнения вода протекает пластинчатыми узлами. Последнее упрощают процесс сединтации тех частиц загрязнения, которые невозможно сепарировать флотацией. Осадок оседает в самой нижней части флотационного бака.

Предварительно очищенная вода (флотацией и седиментацией) после прохода пластинчатой внутренней частью перепадает через грань в сточной желоб и выпускным трубопроводом вытекает из флотатора.

Флотационная пена из поверхности флотационного бака стирается истирающим устройством в отводной желоб, сквозь который потом вытекает в контейнер.

Осадок выпускается через ванну для улавливания осадка. Частицы, которые оседают уже в подводящей части, отпускаются при помощи шарового крана.

Также на птицефабрике Макинская используется химическо-физикальная флотация.

В этом случае процесс флотации интенсифицирован дозировкой подходящего флокулянта.

В этих целях к флотатору пристраивают химические узлы, т.е. растворительный и запасной баки для подготовки химического раствора. Составной частью запасного бака является дозировочный насос. Далее флотатор дополнен трубопроводным смесителем, который вставлен в вводный трубопровод флотатора и предназначен к смешиванию подходной сточной воды с химическим раствором. Благодаря воздействию этих химических ингредиентов происходит осаждение эмульгированного загрязнения и образованные комки осадка потом легко сепарированы флотацией.

Принцип функции сепаратора

Сточные воды транспортированы насосом или натекают самотеком в цилиндр сепаратора. Вода течет через слоты цилиндра и падает в выпуклую ванну. Оттуда выходит из (в резервуар или на следующую степень очистки).

Загрязнение, размер которого превышает ширину слота остается на внутренней поверхности цилиндра и влияния вращения цилиндра оно скользит на стенках цилиндра в направлении открытого конца где падает в контейнер или в шнековый конвейер.

Сепаратор применяется для сепарирования механического загрязнения из промышленных сточных вод. Применение находит именно в пищевой промышленности.

В широком контексте возможно ротационное сеточко применить везде там, где необходимо удалить любое механическое загрязнение из жидкой среды.

По этажности здание состоит из одного- двух этажей.

Во внутренней отделке помещений применены материалы, отвечающие санитарным нормам и обеспечивающие необходимые условия в эксплуатации.

Стены (наружные) - принята тройная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу (утеплитель PIR).

Перегородки - сэндвич панель толщиной 50-100 мм.

Потолок - в зоне сан узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок, остальные помещения- подвесной типа Armstrong, сэндвич панель толщиной 100 мм.

Окна - металлопластиковые

Витражи - металлопластиковые

Двери – металлопластиковые и металлические

Ворота – секционного и распашного типа

Полы - бетонные с полимерным покрытием

Кровля - принята тройная сэндвич панель толщиной 150 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу (утеплитель PIR).

Водосток - не организованный.

Отмостка - бетонная

3) Административно-бытовой корпус птицефабрики:

По этажности здание состоит из трех этажей.

Стены (наружные) - принята тройная сэндвич панель толщиной 150 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу (утеплитель PIR).

Перегородки - гипсокартонные; из газоблока

Потолок - в зоне сан узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок, остальные помещения- подвесной типа Armstrong.

Окна - металлопластиковые

Витражи - алюминиевые

Двери - металлопластиковые, металлические

Кровля - плоская, покрытие ТПО мембрана

Водосток - наружный

Отмостка - бетонная

4) Административно-бытовой корпус завода по переработке птицы:

По этажности здание состоит из двух этажей

Стены (наружные) - принята тройная сэндвич панель толщиной 150 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу (утеплитель PIR).

Перегородки - принята тройная сэндвич панель толщиной 100 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу (утеплитель PIR); из газоблока.

Потолок - в зоне сан узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок, остальные помещения- подвесной типа Armstrong.

Окна - металлопластиковые

Витражи - металлопластиковые

Двери - металлопластиковые, металлические

Кровля - плоская, покрытие ТПО мембрана

Водосток - наружный

Отмостка - бетонная

5) Прачечная:

Проектом предусмотрена прачечная для стирки спецодежды работников птицефабрики и рассчитана на стирку 302,76 кг белья в 1 смену. Технологическая поточность прачечной - белье поступает с улицы через тамбур в помещение приема и сортировки грязного белья. В помещении приема и сортировки грязное белье сортируется и поступает в кладовую грязного белья, далее через коридор (условно грязный) в помещение стирки и сушки белья. В помещении стирки белье при необходимости замачивается в специальных ваннах (2 шт) и затем поступают в стиральные машинки, со стиральных машин мокрое белье поступает в машинки для сушки и далее отправляется в помещение гладильной чистого белья. В помещении гладильной предусмотрено зона для ремонта одежды, которая оборудована швейными машинками. С помещения гладильной белье поступает в кладовую чистого белья. С кладовой чистого белья белье распределяется так же, через тамбур в другие корпуса и через лифт-подъемник на второй этаж.

Все помещения оборудованы по назначению всеми необходимыми оборудованиями и мебелью. Основное оборудование предусмотрено с возможностью распределения белья по типу и по времени.

Технологическая поточность распределена так, что условно грязные и условно чистые зоны не соприкасались между собой. В каждой зоне предусмотрены санитарные узлы для сотрудников.

По этажности здание состоит из одного этажа.

Стены (наружные) - принята тройная сэндвич панель толщиной 150 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу (утеплитель PIR).

Перегородки - тройная сэндвич панель с полимерным покрытием по металлическому каркасу (утеплитель PIR).

Потолок - в зоне сан узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок, остальные помещения- подвесной типа Armstrong.

Окна - металлопластиковые

Двери - металлопластиковые, металлические

Кровля - плоская, покрытие ТПО мембрана (термопластичные полиолефины)

Водосток - наружный, организованный.

Отмостка – бетонная.

6) Компрессорный цех:

Проектируемая система холодоснабжения предназначена для обеспечения требуемых температурных параметров и режимов охлаждения, замораживания и хранения при работе птицефабрики.

В качестве хладагента в системе холодоснабжения используется аммиак, в качестве промежуточного хладоносителя и теплоносителя применяется 35% водный раствор пропиленгликоля. Температурные режимы, устанавливаемые в системе холодоснабжения:

Температурные режимы, устанавливаемые в системе холодоснабжения:

- температура кипения хладагента в циркуляционном ресивере АП120 – «минус» 41 °С;
- температура кипения хладагента в циркуляционном ресивере АП0130 – «минус» 12 °С;
- температура промежуточного хладоносителя на входе/выходе из пластинчатых испарителей АП135, подаваемого в охлаждаемые помещения – «минус» 4°С / «минус» 8°С;

• температура промежуточного хладоносителя на входе/выходе из пластинчатого теплообменника АП136, подаваемого к системе вентиляции – +4°С / 0°С;

Холодоснабжение потребителей производственного корпуса обеспечивается:

• по насосно-циркуляционной схеме непосредственного испарения хладагента
• по безнасосной схеме непосредственного испарения хладагента.
• по закрытой схеме циркуляции промежуточного хладоносителя.

Машинное отделение холодильно-компрессорного цеха.

Компрессорные агрегаты; тепловой насос; циркуляционные ресиверы и насосные агрегаты хладагента; бак и насосные агрегаты контура оборотного водоснабжения; насосное оборудование и расширительные баки контура хладоносителя; насосное оборудование и баки контура теплоносителя; насосное оборудование и теплообменники контура утилизации тепла; запорная, регулирующая трубопроводная арматура; средства автоматического контроля, регулирования, защиты; трубопроводы хладагента, хладоносителя, теплоносителя и оборотной воды.

Конденсаторная площадка холодильно-компрессорного цеха.

Испарительные конденсаторы; линейный и дренажный ресиверы; маслосборник и бак сбора отработанного масла; узел заправки аммиака; запорная, регулирующая трубопроводная арматура; средства автоматического контроля, регулирования, защиты; трубопроводы хладагента, хладоносителя и оборотной воды.

Производственный корпус - технологическое оборудование, охлаждаемые помещения и холодильные камеры.

Картонажный фризер; спиральный фризер; плиточные скороморозильные аппараты; воздухоохладители, установленные в производственных помещениях, холодильных камерах; распредустройств фризеров, скороморозильных аппаратов, тоннеля ВКО, охладителя ледяной воды и холодильных камер с непосредственным охлаждением хладагентом; запорная, регулирующая трубопроводная арматура; средства автоматического контроля, регулирования, защиты; трубопроводы хладагента и хладоносителя.

Принципиальной схемы технологического процесса

Контур непосредственного охлаждения с температурой кипения "минус"41 С

В испарителях, воздухоохладителях и технологических аппаратах хладагент испаряется, принимая тепло от охлаждаемых сред.

Парожидкостная смесь холодильного агента низкого давления поступает от потребителей холода контура непосредственного охлаждения хладагентом с температурой «минус» 41 С в циркуляционный ресивер. В ресивере поддерживается давление 0,068 МПа, соответствующее температуре кипения «минус» 41 С. Жидкий хладагент собирается в нижней полости циркуляционного ресивера и подается к потребителям холода насосными агрегатами. Газообразный хладагент отсасывается компрессорными агрегатами.

Из конденсаторов жидкий хладагент поступает в линейный ресивер. После линейного ресивера жидкий хладагент подается на подпитку циркуляционных ресиверов.

Основными компрессорными агрегатами, работающими на циркуляционный ресивер, являются агрегаты. При необходимости к данному циркуляционному ресиверу может подключаться компрессорный агрегат. Резервирование, при выходе из строя основных компрессорных агрегатов, обеспечивается за счет перераспределения мощности других контуров.

Компрессорные агрегаты оснащаются экономайзерами. Экономайзеры представляют собой кожухотрубные теплообменники, смонтированные на раме агрегата.

Часть потока холодильного агента высокого давления, поступающего от линейного ресивера, дросселируется до промежуточного давления и охлаждает основную часть потока хладагента. Образовавшиеся пары хладагента промежуточного давления поступают в экономайзерный порт компрессора. Переохлажденный жидкий холодильный агент высокого давления поступает к циркуляционным ресиверам.

Удаление воздуха из контура хладагента осуществляется автоматическими отделителями неконденсирующихся газов, подключенным к общей конденсаторной группе.

Заправка хладагентом осуществляется из автоцистерны через коллектор заправки в линейный ресивер и дренажный ресивер, откуда распределяются по системе.

Оттайка батарей воздухоохладителей осуществляется горячими парами холодильного агента.

Контур непосредственного охлаждения с температурой кипения "минус"12 С

В испарителях, воздухоохладителях и технологических аппаратах хладагент испаряется, принимая тепло от охлаждаемых сред.

Парожидкостная смесь холодильного агента низкого давления поступает от потребителей холода контура непосредственного охлаждения хладагентом с температурой «минус» 12 С в циркуляционный ресивер. В ресивере поддерживается давление 0,267 МПа, соответствующее температуре кипения «минус» 12 С. Жидкий хладагент собирается в нижней полости циркуляционного ресивера. Газообразный хладагент отсасывается компрессорными агрегатами.

К потребителям холода (холодильные камеры и тоннель ВКО) жидкий хладагент и подается насосными агрегатами. К теплообменникам хладагент также подается данными насосами. К системе подготовки ледяной воды подается холодильный агент высокого давления из ресивера. Возврат хладагента осуществляется в циркуляционный ресивер.

Контур охлаждения промежуточным хладоносителем.

Группа насосных агрегатов обеспечивает циркуляцию хладоносителя контура «минус» 4 С / «минус» 8 С через теплообменник и подачу хладоносителя к потребителям Производственного корпуса. Контур хладоносителя закрытый с расширительным баком. Температура хладоносителя, возвращающегося от потребителей, «минус» 4 С, температура хладоносителя, подаваемого к потребителям, «минус» 8 С.

Потребителями холода данного контура являются воздухоохладители охлаждаемых помещений, а также технологическое оборудование.

Оттайка батарей воздухоохладителей осуществляется электрическими ТЭНами.

Контур холодногоносителя для вентиляции

Группа насосных агрегатов обеспечивает циркуляцию хладоносителя контура + 4 С через теплообменник и подачу хладоносителя к системам вентиляции. Контур хладоносителя закрытый с расширительным баком. Температура хладоносителя, возвращающегося от потребителей, + 4 С, температура хладоносителя, подаваемого к потребителям.

Потребителями холода данного контура являются вентиляционные установки Производственного корпуса. Проектирование контура хладоносителя для вентиляции, за пределами машинного отделения холодильно-компрессорного цеха, в объем данного проекта не входит.

Контур промежуточного теплоносителя.

Группа насосных агрегатов обеспечивает циркуляцию теплоносителя через теплообменник, а также маслоохладители компрессорных агрегатов. Контур теплоносителя, закрытый с расширительным баком. В маслоохладителях компрессорных агрегатов, теплоноситель отбирает тепло от масла, нагреваясь до температуры +55 С. Теплоноситель поступает в накопительную емкость, из которой подается насосным агрегатом к теплообменнику утилизации тепла. Теплоноситель, отдав тепло в системе

утилизации тепла, поступает в теплообменник, где осуществляется передача избыточного тепла к аммиаку высокого давления.

Контур оборотного водоснабжения

Контур оборотного водоснабжения обеспечивает работу испарительных конденсаторов.

Вода из бака оборотной воды насосными агрегатами подается в испарительные конденсаторы. В конденсаторах вода распыляется на теплообменную поверхность и, испаряясь, отводит тепло от конденсируемого холодильного агента. Неиспарившаяся вода сливается в поддон конденсаторов и возвращается в баки оборотной воды. Испарение воды компенсируется подпиткой из водопроводной сети предприятия.

Предусмотрена система водоподготовки, расположенная в отдельном помещении холодильно-компрессорного цеха и обеспечивающая умягчение воды. Так же обеспечивается периодическое дозирование биоцидов для предотвращения размножения в воде микроорганизмов.

Контур утилизации тепла.

Данным проектом предусмотрено использование тепла получаемого в системе холодоснабжения для подогрева воды перед котельной. Для исключения опасности попадания хладагента (аммиака) в подогреваемую воду предусмотрено использование промежуточных теплоносителей, осуществляющих перенос тепла от хладагента и рефрижераторного масла к подогреваемой воде.

В маслоотделителях компрессорных агрегатов осуществляется отвод тепла от масла к промежуточному теплоносителю. Тепло от промежуточного теплоносителя передается подогреваемой воде в теплообменнике.

На линии нагнетания хладагента установлен теплообменник, в котором осуществляется подогрев воды промежуточного контура за счет тепла газообразного хладагента высокого давления. Циркуляция воды промежуточного контура обеспечивается насосом, промежуточный контур, закрытый с расширительным баком. Тепло от промежуточного контура передается подогреваемой воде в теплообменнике.

Дополнительно устанавливается тепловой насос, в котором осуществляется подогрев воды промежуточного контура за счет тепла конденсации хладагента высокого давления. Циркуляция воды промежуточного контура обеспечивается насосом, промежуточный контур, закрытый с расширительным баком. Тепло от промежуточного контура передается подогреваемой воде в теплообменнике.

Заправка системы хладоносителем и маслом

Заправка маслом осуществляется в маслоотделители компрессорных агрегатов мобильным сервисным насосом через систему временных трубопроводов. Подключение заправочных линий осуществляется к штуцерам штатных масляных фильтров компрессорных агрегатов, с тем, чтобы все заправляемое масло проходило через масляные фильтры.

Для заправки системы хладоносителем и теплоносителем предусмотрен насосный агрегат. Заправка осуществляется в линии всасывания насосных агрегатов через систему стационарных трубопроводов. Возможно приготовление хладоносителя требуемой концентрации с использованием концентрированного хладоносителя (содержащего комплект присадок) и дистиллированной воды в баке, перемешивание осуществляется насосным агрегатом. В бак осуществляется сброс хладоносителя от предохранительных клапанов системы.

Тепловой насос

Тепловой насос представляет собой комплектно поставляемое изделие. Тепловой насос работает по парокомпрессионному циклу. Хладагент аммиак, такой же, как и в основной холодильной установке. Компрессор поршневой, теплообменники кожухопластинчатые. В качестве источника низкопотенциального тепла используется

тепло конденсации основной холодильной установки на температурном уровне +35 С. Температура конденсации в тепловом насосе составляет около +75 С.

По этажности здания состоит из двух этажей. Здание состоит из двух функциональных блока: компрессорный цех, где располагается машинное отделение и блока административно-бытового корпуса. В состав АБК входит операторная, комната персонала, мастерская, слесарная, инструментальная, электрощитовая, венткамера и тепловой пункт, помещение химводоочистки, помещения РП.

К зданию примыкает Конденсаторная, из металлических конструкции, 2 – уровневое. Стены (наружные) - трехслойные сэндвич-панели с толщиной 120 мм с полимерным покрытием, по металлическому каркасу.

Перегородки - трехслойная сэндвич-панели толщиной 50 мм с полимерным покрытием. Противопожарные перегородки трехслойная сэндвич-панели с наполнителем из минеральной ваты.

Потолок – в зоне сан узлов подвесной алюминиевый реечный потолок.

Окна – металлопластиковые и из алюминиевого профиля.

Двери - металлопластиковые, металлические

Ворота – секционного и распашного типа

Кровля - односкатная трехслойная сэндвич-панели толщиной 150 мм

Водосток – наружный, неорганизованный.

7) Автомойка:

Автомойка рассчитана на обслуживание грузовых фургонов (рефрижераторов), перевозящих мясо птиц, за смену обслуживается 24 машины. Автомойка оснащена технологическим оборудованием: очистной установкой оборотного водоснабжения, очистителем высокого давления, пылеводососом с компрессором.

По этажности здание состоит из одного этажа

Стены (наружные) - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Перегородки - принята тройная сэндвич панель толщиной 50 мм. с полимерным покрытием.

Потолок - в зоне сан узлов подвесной алюминиевый реечный потолок.

Окна – металлопластиковые

Двери – металлопластиковые

Ворота - секционного типа

Кровля - двускатная, принята трехслойная сэндвич панель толщиной 150 мм по металлическому каркасу.

Водосток - наружный, неорганизованный.

8) Лаборатория:

Лаборатория производит исследования по следующим видам:

- биохимические исследования;
- химико-токсикологические исследования;
- гельминтологические исследования;
- бактериологические исследования.

В состав ветеринарной лаборатории входят: бактериологический бокс, бокс для серологических исследований, бокс для приготовления и разлива сред, микробиологический бокс, стерилизационные, моечная грязная и чистая, прекурсорная, физико-химическая лаборатория, вскрывочная. Кроме того, предусмотрены

вспомогательные помещения: комната персонала, кабинет заведующего, кабинеты врачей, бытовые помещения.

Питательные среды готовят в боксе для приготовления питательных сред в зависимости от характера испытания. Готовые питательные среды хранят в холодильнике. Лабораторную посуду стерилизуют в автоклаве.

Лаборатория представляет собой одноэтажное здание

Стены (наружные) - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Перегородки - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 50 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Потолок - в зоне сан. узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок. В зоне лаборатории подвесной типа Armstrong

Окна - металлопластиковые

Витражи - металлопластиковые

Двери - металлопластиковые, металлические

Кровля - двускатная, принята трехслойная сэндвич панель толщиной 150 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Отмостка - бетонная

9) Склад товароматериальных ценностей:

Центральный склад предназначен для хранения товарно-материальных ценностей и разделен на теплые и холодные складские помещения.

Теплый склад предназначен для хранения средств дезинфекции, оснащен металлическим стеллажами и предусмотрен для складирования без помощи погрузчиков.

Холодные склады разделены для складирования с погрузчиком и без погрузчика, которые также оснащены металлическими стеллажами. Холодные склады предназначены для хранения запасных частей технологического оборудования птицефабрики.

В здании предусмотрены помещение для персонала с отдельной входной группой, оснащенное офисной мебелью, оргтехникой, оборудованное санузлом.

Склад представляет собой одноэтажное здание

Стены (наружные) - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Перегородки - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 100 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Потолок - в зоне сан. узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок. В зоне АБК подвесной типа Armstrong

Окна - металлопластиковые

Витражи - металлопластиковые

Двери - металлопластиковые, металлические

Ворота - секционного типа

Кровля - двускатная, профлист по металлическому каркасу

Водосток - наружный, неорганизованный.

Перекрытие - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 100 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу

Отмостка - бетонная

10) Контрольно-пропускной пункт №1:

В здание контрольно-пропускных пункта предусмотрены помещения – комната дежурного и комната выдачи пропусков, которые в свою очередь оснащены необходимым набором мебели и оргтехникой.

По этажности здание состоит из одного этажа и представляет собой модульный блок с несущими, ограждающими и отделочными элементами.

11) Контрольно-пропускной пункт №2:

В здание контрольно-пропускных пункта предусмотрены помещения – комната дежурного и комната выдачи пропусков, которые в свою очередь оснащены необходимым набором мебели и оргтехникой.

По этажности здание состоит из одного этажа и представляет собой модульный блок с несущими, ограждающими и отделочными элементами.

12) КПП с дезбарьером:

В здании АБК размещены дезбарьер для автомашин, помещение для выдачи пропусков, помещение для персонала, санузел.

Дезинфекционный барьер предназначен для обеззараживания ходовой части и самого транспортного средства, при въезде на территорию объекта.

Стены (наружные) - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Перегородки - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 50 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Потолок - в зоне сан. узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок. В зоне лаборатории подвесной типа Armstrong

Окна - металлопластиковые

Витражи - металлопластиковые

Двери - металлопластиковые, металлические

Ворота - секционного типа

Кровля - двускатная, принята трехслойная сэндвич панель толщиной 150 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Стены и кровля дезбарьера – профнастил.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Отмостка - бетонная

13) Административно-бытовой корпус бройлеров (грязный):

В здании АБК размещены гардеробные помещения для сотрудников, помещение для приема пищи с раздаточной и моечной посуды, постирочная.

Гардеробные для домашней и рабочей одежды, оснащены индивидуальными металлическими шкафами для одежды, комнаты сушки оснащены сушильными шкафами для одежды и панелью для обуви, подключенных к вытяжной вентиляции. Комната приема пищи, оснащена обеденной мебелью, раздаточная оснащена производственным столом, бытовым холодильником, шкафами для посуды, микроволновой печью, электрическим чайником; в моечной предусмотрены производственный стол, стол-мойка для двухгнездовой ванны, шкафы для посуды.

Стены (наружные) - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Перегородки - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 50 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Потолок - в зоне сан. узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок. Зона АБК подвесной типа Armstrong

Окна - металлопластиковые

Витражи - металлопластиковые

Двери - металлопластиковые, металлические

Кровля - плоская, покрытие ТПО мембрана (термопластичные полиолефины)

Водосток - внутренний, организованный.

Отмостка - бетонная

14) Ремонтно-механический цех:

В здании РМЦ размещены технические помещения для шиномонтажного, ремонтного, механического, моторного цехов, оснащенных верстаками, тумбочками для инструментов, электромеханическими подъемниками, талью электрической грузоподъемностью одна тонна, станками токарно-винторезным, настольно-сверлильным, стендом для разборки-сборки двигателей, прессом гидравлическим.

Стены (наружные) - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Перегородки - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 50 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Потолок - в зоне сан. узлов и душевых подвесной алюминиевый реечный потолок.

Окна - металлопластиковые

Витражи - металлопластиковые

Двери - металлопластиковые, металлические

Ворота - секционного типа

Кровля - двускатная, принята трехслойная сэндвич панель толщиной 150 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Отмостка - бетонная

15) Гараж с автомойкой на 40 машин:

Здание поделено на два функциональных отсека. В одном отсеке расположены легковые автомобили грузовые машины и спецтехника, во втором отсеке помещение мойки.

Автомойка рассчитана на обслуживание грузовых машин марки КАМАЗ (10 ед.), газелей типа фермер (8ед), минитракторов (11 ед.). Автомойка Оснащена технологическим оборудованием: очистной установкой оборотного водоснабжения, очистителем высокого давления, пылеводососом с компрессором.

Стены (наружные) - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Перегородки - принята трехслойная сэндвич панель толщиной 50 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Потолок - в зоне сан. узлов подвесной алюминиевый реечный потолок.

Окна - металлопластиковые

Витражи - металлопластиковые

Двери - металлопластиковые, металлические

Ворота - секционного типа

Кровля - двускатная, принята трехслойная сэндвич панель толщиной 150 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Отмостка - бетонная

16) Котельная:

Котельная оснащена двумя паровыми и одним водогрейным котлом BOSCH. Котельная предназначена для выработки пара и тепла на нужны отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды предприятия.

Здание одноэтажное с размерами в осях 24,0*18,0м прямоугольной формы. Высота здания от отметки 0.000 до конька кровли составляет 10,40м.

В состав помещений входит: котельный цех, лаборатория, операторская, электрощитовая. Во внутренней отделке помещений применены материалы, отвечающие санитарным нормам и обеспечивающие необходимые условия в эксплуатации. Наружная отделка фасадов здания выполнена трехслойными сэндвич панелями согласно эскизному проекту.

Стены (наружные) - принята тройная сэндвич панель толщиной 120 мм. с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Перегородки - принята тройная сэндвич панель толщиной 100 мм. с полимерным покрытием.

Дверные и оконные проемы - металлопластиковые.

Ворота - секционного типа

Кровля - двускатная, тройная сэндвич панель толщиной 150 мм по металлическому каркасу.

Отмостка – бетонная

17) Трансформаторная подстанция с ДГУ мощностью 250 кВА:

Трансформаторная подстанция блочно-модульная из сборных железобетонных элементов.

Кровля заводской готовности с неорганизованным водостоком.

Дизель генераторная установка - блок-контейнерная.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

Начало работ: 25.04.2017 г.
(месяц, год)

Окончание работ: 17.10.2018 г.
(месяц, год)

При продолжительности строительства, месяц: 17.
По норме или по проекту организации строительства, месяц: 29.

Фактически, месяц: 17.

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

10. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект «Строительство Птицефабрики по выращиванию бройлеров производительностью 60 тыс. тонн в живом весе в год с внутриплощадочной инженерной инфраструктурой в Буландынском районе Акмолинской области Республики Казахстан» Завод по переработке птицы. Корректировка готовым к приемке в эксплуатацию

(наименование объекта (комплекса)

гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийному сроку в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик)
Черников Александр Владимирович — 17 октября 2018 г.
(фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата) М.П.