«Оңтүстік-Қазақстан облысы, Түлкібас ауданындағы жылына 30 000 тонна құс етін өндіретін құс фабрикасын салу (II-кезек)»
жұмыс жобасы бойынша
15.11.2017 ж. № 19-0393/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«AK KAZYNA GROUP» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Astana Mix Building» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік-Қазақстан облысы, Түлкібас ауданындағы жылына 30 000 тонна құс етін өндіретін құс фабрикасын салу (II-кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0393/17 от 15.11.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области (II очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «AK KAZYNA GROUP»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Astana Mix Building»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области (II очередь)»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области (II очередь)».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 30.10.2017 года № 01-2070.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «АК KAZYNA GROUP».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Astana Mix Building». Государственная лицензия №16052176 от 14.09.2016 года. Категория II.

ГАП Тилеушов Ж.Ш. Приказ №19 от 07.08.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое генеральным директором ТОО «АК KAZYNA GROUP» от 20.09.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №52 от 16.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района»;

архитектурно-планировочное задание №54 от 16.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района»;

архитектурно-планировочное задание №55 от 16.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района»;

архитектурно-планировочное задание №56 от 16.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района»;

архитектурно-планировочное задание №57 от 16.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района»;

архитектурно-планировочное задание №58 от 16.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района»;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области №18 от 28.01.2015 года;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области №245 от 20.10.2014 года;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области №242 от 20.10.2014 года;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области №243 от 20.10.2014 года;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области №17 от 20.10.2014 года;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области №239 от 20.10.2014 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования №3000171354 от 17.05.2015 года, выданный Тулькубасским районным земельно-кадастровым отделением;

акт на право временного безвозмездного землепользования №3000171350 от 06.12.2014 года, выданный Тулькубасским районным земельно-кадастровым отделением;

акт на право временного безвозмездного землепользования №3000171351 от 06.12.2014 года, выданный Тулькубасским районным земельно-кадастровым отделением;

акт на право временного безвозмездного землепользования №300084912 от 05.12.2014 года, выданный Тулькубасским районным земельно-кадастровым отделением;

акт на право временного безвозмездного землепользования №300084915 от 17.02.2015 года, выданный Тулькубасским районным земельно-кадастровым отделением;

акт на право временного безвозмездного землепользования №3000171353 от 17.02.2015 года, выданный Тулькубасским районным земельно-кадастровым отделением;

постановление акимата Тюлькубасского района №671 от 14.11.2014 года о предоставлении земельного участка на строительство птицефабрики;

письмо ТОО «АК KAZYNA GROUP» №36 от 18.10.2017 года о том, что финансирование строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области (II очередь), предусмотрено за счёт собственных средств;

письмо ТОО «АК KAZYNA GROUP» №36 от 18.10.2017 года о том, что начало строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области (II очередь), предусмотрено на 2018 год;

письмо ТОО «АК KAZYNA GROUP» №40 от 10.11.2017 года о том, что наружные инженерные сети по рабочему проекту «Строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области (II очередь)», рассматриваются отдельным проектом, и будут подключены до ввода в эксплуатацию птицефабрики;

эскизный проект согласован руководителем отдела строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района от 2016 года;

отчёт об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ИП Джакипбеков Ж.К. в 2016 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Корпорация АК ордасы» в 2016 году.

Технические условия:

на электроснабжение №24-02-15/191 от 13.01.2015 года, выданные АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями»;

на газоснабжение №ТС-311/7 от 06.09.2017 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

на газоснабжение №ТС-310/1, №ТС-310/2 и №ТС-309 от 06.09.2017 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

на телефонизацию №342 от 04.09.2014 года, выданные Тюлькубасским районным узлом телекоммуникаций Южно-Казахстанского ОТД-филиала АО «Казахтелеком».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Альбом 1. Птичник ремонтного молодняка. (РМ-1 и РМ-2). Птицеферма яйцекладки. (ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2). Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети. (ГСН, НВК, ЭС).

Альбом 2. Птичник ремонтного молодняка. (РМ-1 и РМ-2). Птицеферма яйцекладки. (ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2). Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические. Технологические решения. Газоснабжение. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение.

Альбом 3. Здание санпропускника. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические. Технологические решения. Газоснабжение. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение.

Альбом 4. Пожарный резервуар ёмкостью 100 м^3. Дезинфекционная ванна. Жижесборник производственных стоков ёмкостью 15 м^3. Водонапорная башня. Фундамент под бункер. Навес дезинфекционной ванны. Архитектурно-строительная часть.

ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Проект организации строительства.

Теплотехнический расчёт.

Паспорт рабочего проекта.

Расчёты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира», в системе общестроительных расчётов «BASE».

5.3 Цели назначение объекта строительства

Целью строительства птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе является обеспечение потребностей птичьим мясом населения РК, а также создание новых рабочих мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год расположена в Тюлькубасском районе ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток минус 25 градусов.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 15.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63.

Глубина проникновения ^{0}С в грунт, м: суглинка - 0,75.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололёда - III.

Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в литологическом разрезе площадки выделено один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый слабопросадочный, пористый, комковый от полутвердой до тугопластичной консистенции вскрытой мощностью до 15,0м.

Грунты первого ИГЭ просадочный, просадка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий – первый.

С поверхности земли повсеместно распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,3 м

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

ИГЭ-1 - удельный вес 17,7 кН/м^3; угол внутреннего трения 24°; удельное сцепления 3,1 кПа; модуль деформации 2,0 МПа;

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,044-0,073 %.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 неагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266 неагрессивные.

Грунты площадки по содержанию хлоридов в перерасчёте на ионы CL для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание 51,2 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды пройдёнными выработками колеблется в зависимости от рельефа от 10 до 40,0 м.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план:

Участок строительства птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год расположена в Тюлькубасском районе ЮКО и имеют площадь 10,18 га (РМ-1), 14,90 га (РМ-2), 8,0 га (ЯК-1.1), 7,0 га (ЯК-1.2), 6,94 га (ЯК-2.1) и 7,41 га (ЯК-2.2) согласно постановлению №671 от 14.11.2014 года и №87 от 10.02.2015 года.

Территория птицефабрики ремонтного молодняка и яйцекладки зондирована на:

производственная зона, которая включает в себя птицеферму выращивания ремонтного молодняка, птицеферма яйцекладки и бункеры для комбикорма.

административно-хозяйственную зону, включающую в себя санпропускник и дезинфекционная ванна.

По периметру участка птицефабрики предусмотрено металлическое ограждение с воротами и калитками. К зданиям предусмотрен свободный подъезд машин.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам. Горизонтальная привязка зданий и сооружений произведена от границ участка. Вынос границ участка на местность производит отдел архитектуры согласно акта на земельный участок.

Организация рельефа

Рельеф площадки ровный, в высотном отношении отметки земли колеблются от 528,75 до 524,50. Грунты: почвенно-растительный слой 20,0 см и суглинок.

Проектом предусматривается снятие растительного грунта под зданиями и покрытием с перемещением в зелёные зоны. Отвод сточных и ливневых вод решён от зданий по покрытию в грунтовый арык, а далее на рельеф. Вертикальная планировка решена методом красных горизонталей с сечением рельефа через 0,10 м. Объёмы насыпи и выемки подсчитаны по картограмме земляных масс.

Благоустройство территории

На территории предусмотрены: тротуары и подъездные пути из плиточного покрытия и гравийно-песчаное, малые архитектурные формы по типовым проектам.

Предусмотрена посадка деревьев-саженцев в возрасте 3-7 лет с комом и без кома с добавлением растительной земли 25%.

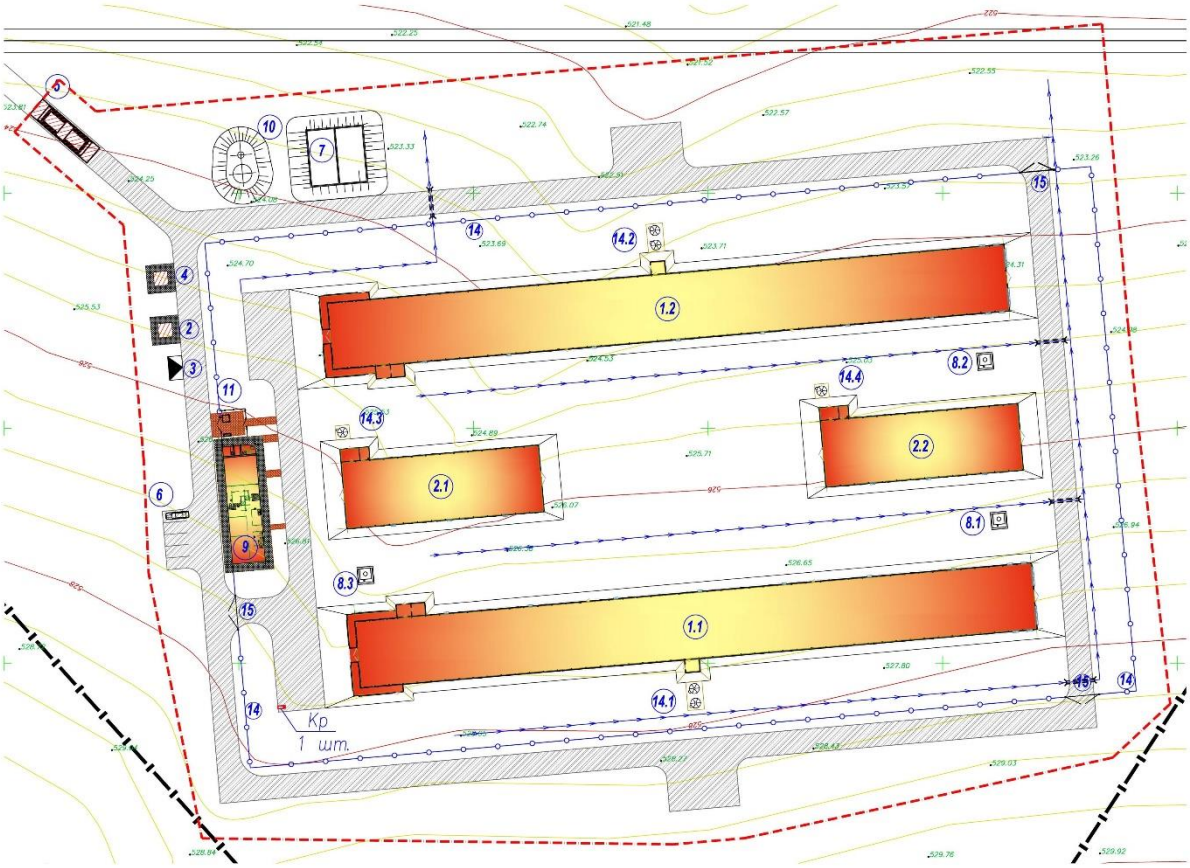
Уборка мусора с территории птицефабрики осуществляется в урны с последующим выносом в мусорные контейнеры, а затем на свалку.

Технико-экономические показатели генплана РМ-1 в с.о. Машат

таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Общая площадь участка	га	10,18		
2.	Существующая территория	га	6,3516		
3.	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	3,4284	100	
3.	Площадь застройки	м^2	3099,12	28	
4.	Площадь покрытий	м^2	4531,0	29	
5.	Площадь озеленения	м^2	26653,88	43	

Ситуационная схема РМ-1 в с.о. Машат



Экспликация зданий

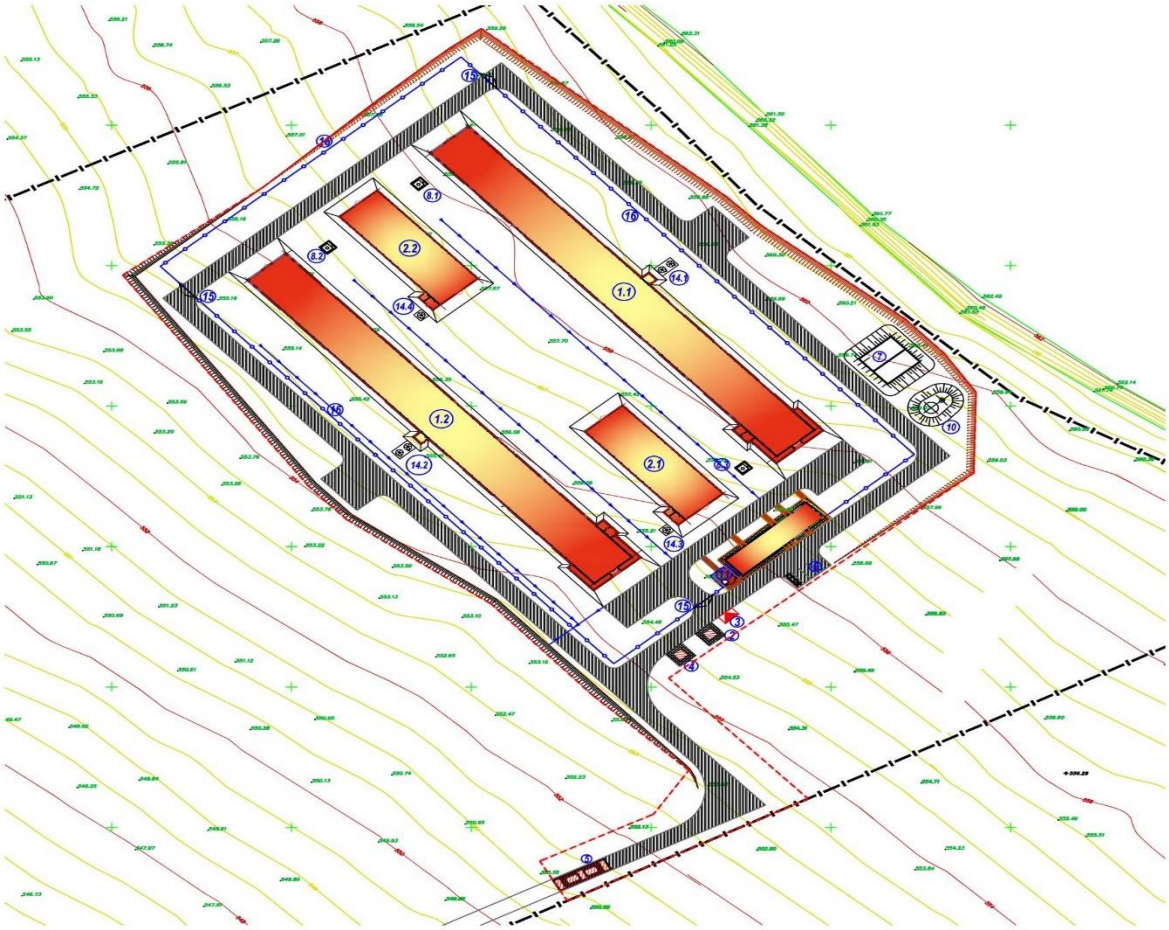
1. Птичник выращивания ремонтного молодняка (самки).
2. Птичник выращивания ремонтного молодняка (самцы).
3. Дезинфекционная ванна.
4. Пожарный резервуар.
5. Жижесборник производственных стоков.
6. Здание санпропускника.
7. Водонапорная башня.
8. Бункер для комбикорма.

Технико-экономические показатели генплана РМ-2 в с.о. Машат

таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Общая площадь участка	га	14,90		
2.	Существующая территория	га	11,675		
3.	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	3,29	100	
3.	Площадь застройки	м^2	6063,4	28	
4.	Площадь покрытий	м^2	5046,0	29	
5.	Площадь озеленения	м^2	21790,6	43	

Ситуационная схема РМ-2 в с.о. Машат



Экспликация зданий

1. Птичник выращивания ремонтного молодняка (самки).
2. Птичник выращивания ремонтного молодняка (самцы).
3. Дезинфекционная ванна.
4. Пожарный резервуар.
5. Жижесборник производственных стоков.
6. Здание санпропускника.
7. Водонапорная башня.
8. Бункер для комбикорма.

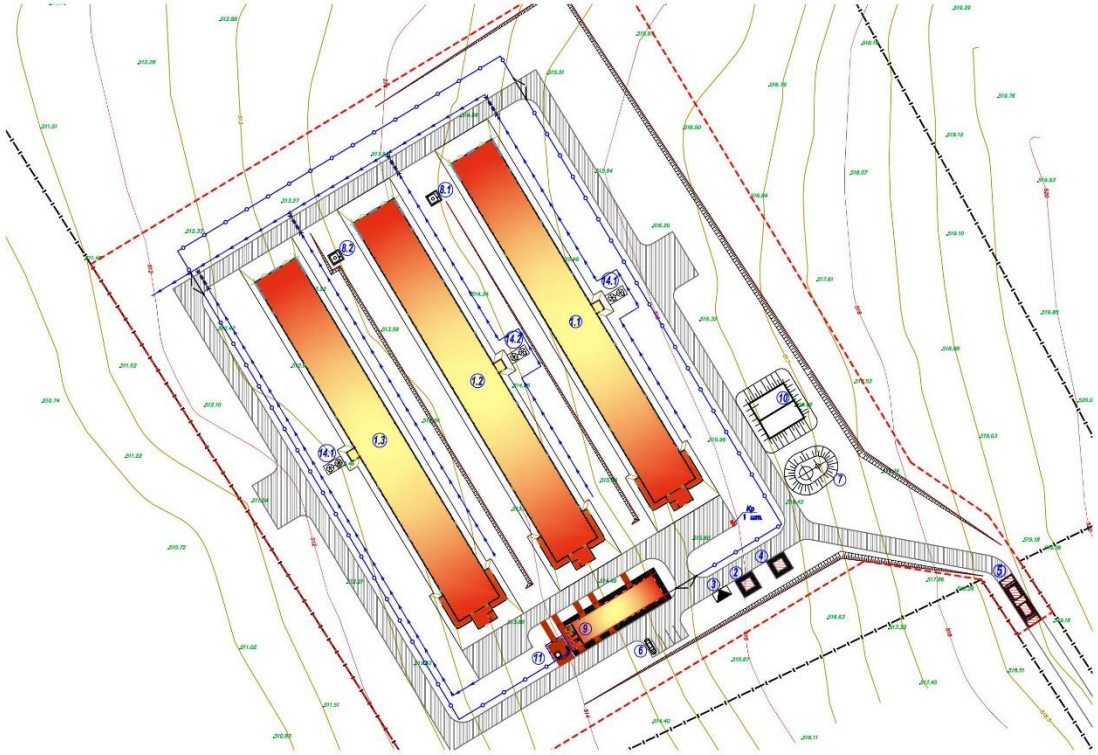
Технико-экономические показатели генплана ЯК-1.1 в с.о. Машат

таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Общая площадь участка	га	8,0		
2.	Существующая территория	га	4,4915		
3.	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	3,5085	100	
3.	Площадь застройки	$м^2$	6063,40	28	
4.	Площадь покрытий	$м^2$	8393,50	29	

5.	Площадь озеленения	м^2	20628,10	43	

Ситуационная схема ЯК-1.1 в с.о. Машат



Экспликация зданий

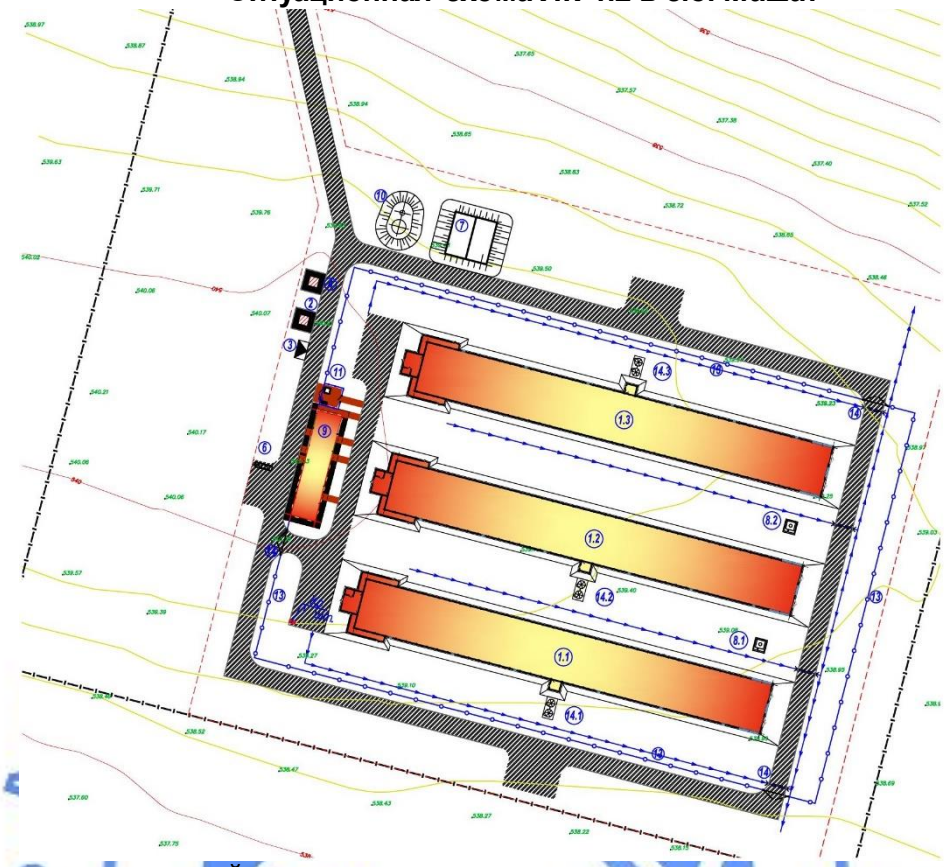
1. Птицеферма яйцекладки ЯК-1.1.
2. Дезинфекционная ванна.
3. Пожарный резервуар.
4. Жижесборник производственных стоков.
5. Здание санпропускника.
6. Водонапорная башня.
7. Бункер для комбикорма.

Технико-экономические показатели генплана ЯК-1.2 в с.о. Машат

таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Общая площадь участка	га	7,0		
2.	Существующая территория	га	3,8945		
3.	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	3,1055	100	
3.	Площадь застройки	м^2	2464,47	28	
4.	Площадь покрытий	м^2	4841,50	29	
5.	Площадь озеленения	м^2	23749,03	43	

Ситуационная схема ЯК-1.2 в с.о. Машат



Экспликация зданий

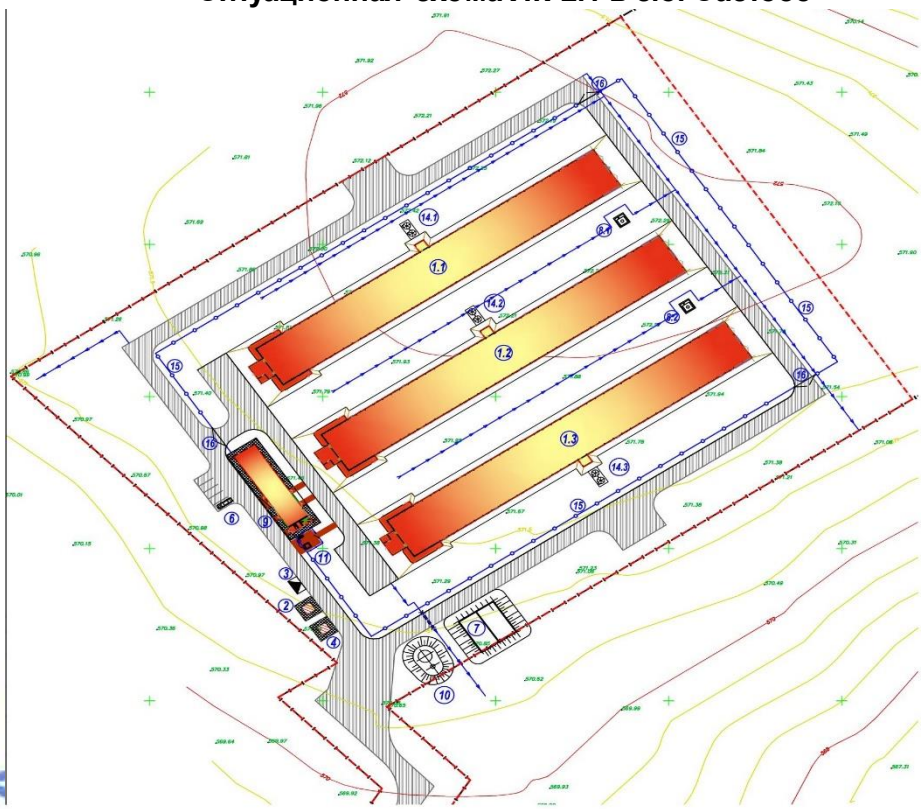
1. Птицеферма яйцекладки ЯК-1.2.
2. Дезинфекционная ванна.
3. Пожарный резервуар.
4. Жижесборник производственных стоков.
5. Здание санпропускника.
6. Водонапорная башня.
7. Бункер для комбикорма.

Технико-экономические показатели генплана ЯК-2.1 в с.о. Састобе

таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Общая площадь участка	га	6,94		
2.	Существующая территория	га	4,8150		
3.	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	3,1850	100	
3.	Площадь застройки	м^2	6062,90	28	
4.	Площадь покрытий	м^2	4989,50	29	
5.	Площадь озеленения	м^2	20797,60	43	

Ситуационная схема ЯК-2.1 в с.о. Састобе



Экспликация зданий

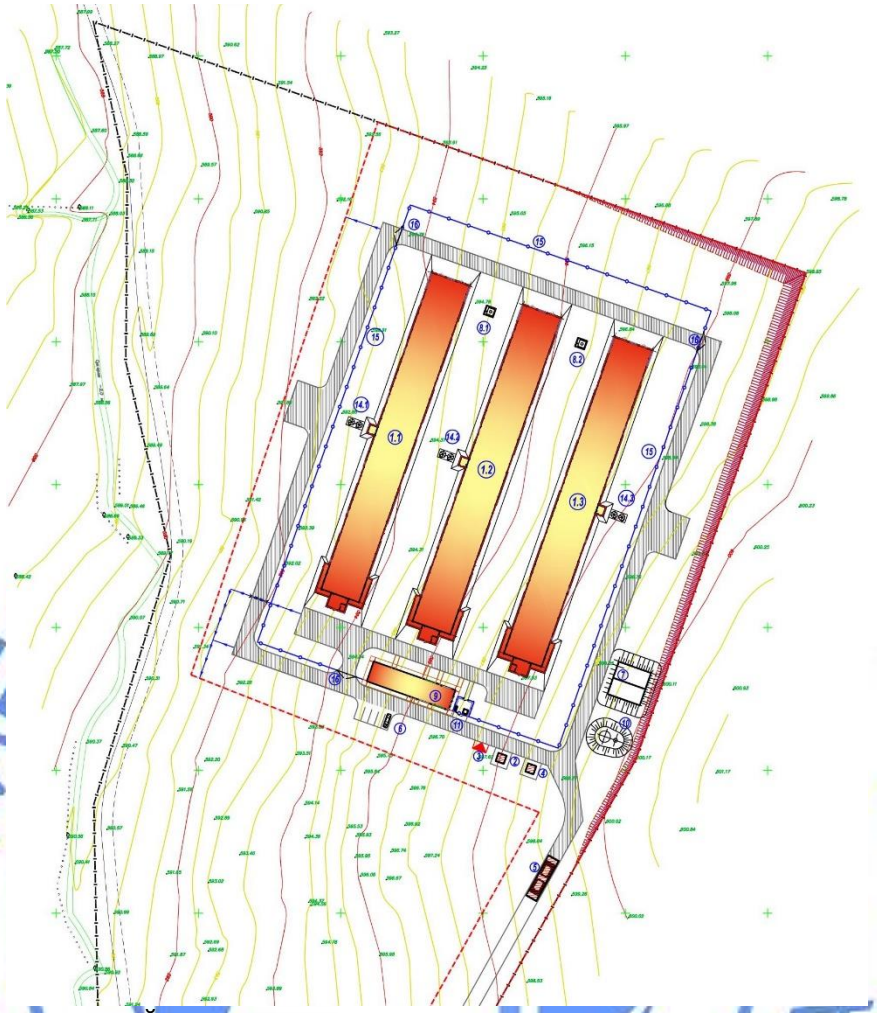
1. Птицеферма яйцекладки ЯК-2.1.
2. Дезинфекционная ванна.
3. Пожарный резервуар.
4. Жижесборник производственных стоков.
5. Здание санпропускника.
6. Водонапорная башня.
7. Бункер для комбикорма.

Технико-экономические показатели генплана ЯК-2.2 в с.о. Састобе

таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Общая площадь участка	га	7,41		
2.	Существующая территория	га	3,60		
3.	Площадь отведённого участка в т.ч.	га	3,80	100	
3.	Площадь застройки	м^2	6063,0	28	
4.	Площадь покрытий	м^2	4245,0	29	
5.	Площадь озеленения	м^2	27692,0	43	

Ситуационная схема ЯК-2.2 в с.о. Састобе



Экспликация зданий

1. Птицеферма яйцекладки ЯК-2.2.
2. Дезинфекционная ванна.
3. Пожарный резервуар.
4. Жижесборник производственных стоков.
5. Здание санпропускника.
6. Водонапорная башня.
7. Бункер для комбикорма.

6.2.2 Технологические решения

Репродуктор второго порядка. Птичник рем. молодняк. Выращивание (самки, самцы)

Птицеферма яйцекладки. ПТФ-ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2

Репродуктор второго порядка состоит из двух «троек»-2 птицефермы содержания ремонтного молодняка, которые поставляют птицу в четыре птицефермы яйцекладки (одна ПТФ рем. молодняка на 2 ПТФ яйцекладки).

Птицеферма ремонтного молодняка (2 шт.)

Период содержания ремонтного молодняка до перевода в птицефермы яйцекладки- 21 неделя. Период санитарного разрыва между посадкой птицы- 3 недели, всего 2.2 цикла в год на 1 ПТФ рем. молодняка.

Цыплята доставляются в зону ремонтного молодняка в возрасте 1 день из племенного репродуктора первого порядка (сторонние производители) и помещаются в птичники содержания ремонтного молодняка птицефермы родительского стада

репродуктора второго порядка раздельно самки (1 птичник 144,00х14,00 м, первый этап развития проекта) и самцы (1 птичник 42,00х14,00 м, первый этап развития проекта).

Количество самок при посадке составляет 18000 гол. (8,9 гол/м^2) Отбраковка и падеж самок за период выращивания составляет 10% (т.е. в момент перевода поголовье составит 16200 гол, 8 гол. /м^2)

Количество самцов при посадке составляет 2700 гол. (4,6 гол/м^2). Отбраковка и падеж самок за период выращивания составляет 34% (т.е. в момент перевода поголовье составит 1780 гол, 3 гол. /м^2)

Кормление цыплят осуществляется системой кормления с одновременным обеспечением достаточно места для каждой особи, комбикорм раздаётся равными порциями и в одно и тоже время по всей длине птичника, предусматривается ограничение по кормлению, для чего устанавливается система порционного взвешивания кормов перед раздачей.

Система поения обеспечивает свободный доступ птицы к воде по всей длине птичника.

Система освещения позволяет однородное освещение всего птичника с интенсивностью 80-100 люкс в возрасте 1-5 дней, 30-60 люкс в возрасте 6-9 дней, 10-20 люкс в возрасте 10-139 дней, 30-60 люкс в возрасте 139-147 дней. Важно приучить птицу к соблюдению светового режима «день-ночь» и поэтому все системы вентиляции, проёмы будут защищены светофильтрами.

Птица растёт и развивается в зоне ремонтного молодняка 21 неделю. В этот период проводится весь комплекс ветеринарных мероприятий в соответствии с программой выращивания и схемами вакцинации. Программа кормления устанавливается в соответствии с рекомендациями компании - поставщика селекционного материала. Количество комбикорма устанавливается еженедельно в соответствии со средним весом птицы.

Еженедельное взвешивание птицы проводится коллективом зоны. Потребности в отопление помещения птичника снижаются постепенно в корреляции с возрастом птицы.

Максимальная температура птичника 30°С наблюдается в раннем возрасте минимальная температура птичника до 22°С наблюдается во взрослом возрасте перед переводом в зоны яйцекладки. При переводе птицы по окончании периода 21 недели проводится сортировка самок и предельно жёсткая сортировка самцов для получения птицы пригодной для размножения.

Птицеферма яйцекладки (4 шт.)

Птица доставляется в зону яйцекладки в возрасте 21 неделя из зоны ремонтного молодняка специальным автотранспортом, и помещается в птичники совместно самки и самцы в отношении 10:1. На первом этапе развития предусматривается строительство двух птичников яйцекладки (117,00х14,00 м).

Период яйцекладки - 43 недели. Период санитарного разрыва между посадкой птицы-4 недели, всего 1.1 цикла в год на 1 ПТФ яйцекладки. По завершению периода яйцекладки птица направляется на убой.

Количество самок при посадке составляет 16200 гол. (8100 гол. / птичник, 5 гол. /м^2). Отбраковка и падеж самок за период выращивания составляет 10% (т.е. в конце яйцекладки поголовье составит 14580 гол, 4,5 гол. /м^2).

Количество самцов при посадке составляет 1780 гол. (0,5 гол. /м^2). Отбраковка и падеж самок за период выращивания составляет 25% (т.е. момент перевода поголовье составит 1340 гол, 0,4 гол. /м^2). Расчётное количество яиц на 1 несушку составляет 170 яиц/ цикл. Всего 1 ПТФ производит 2754000 яиц/цикл. Всего в год 4 ПТФ яйцекладки производят до 12220000 яиц.

Перед получением птичник нагревается до 22°С.

Вентиляторы обеспечивают беспрерывную подачу чистого воздуха в соответствии с потребностями птицы.

Кормление птицы обеспечивается системой кормления, предусматривается достаточно места возле каждой кормушки для каждой особи, комбикорм раздаётся

равными порциями и в одно и тоже время по всей длине птичника одновременно, предусматривается ограничение по кормлению, для чего устанавливается система порционного взвешивания кормов перед раздачей.

Система поения обеспечивает свободный и непрерывный доступ для птицы к воде по всей длине здания птичника.

Система освещения с флуоресцентными лампами (PL) позволяет однородное освещение всего птичника с интенсивностью 30 -100 люкс в зависимости от потребности. Система освещения управляется центральной системой управления и контроля. При начале яйцекладки время освещения увеличивается постепенно и доходит до уровня 16 часов света в сутки.

Система автоматического сбора яйца расположена в центре птичника, обслуживает семейные гнезда для яйцекладки размером 2,30х1,15 м, стоящие «спина к спине».

Между этими гнёздами движется транспортёр, который собирает яйцо в склад-накопитель яйца, расположенный в торцевой части птичника.

Яйцо при поступлении сортируется, укладывается в пластиковые упаковки, которые устанавливаются на тележки хранения.

Тележки хранения переводятся в здание на входе на хранение в охлаждаемом складе хранения яйца.

Перед хранением яйца проходят процесс газации, который происходит в пароформалиной камере для фумигации на входе в склад хранения яйца.

Птица растет и развивается в зоне яйцекладки 43 недели в соответствии с интенсивностью показателей процесса яйцекладки.

Штаты птицефабрики

1-очередь

ПТФ содержания бройлеров работает круглосуточно 365 дней в году

Штат персонала (общий для ПТФ-1,2,3,4):

1) заведующий зоной - 4 человек;
2) главный техник - 4 человек;
3) рабочие - 8 человек;
4) охрана - 4 человек;
5) ИТОГО - 20 человек.

Штат персонала для одного санпропускника -10 человек, количество санпропускников 8. Всего штат санпропускника составляет 80 человек.

Итого вместе с санпропускником штат персонала составляет 100 человек.

В периоды вакцинации, приемки птицы будут привлечены дополнительные рабочие персонала бригады вакцинации.

2-очередь

Птицефабрика содержания ремонтного молодняка работает круглосуточно 365 дней в году

Штат персонала (общий для РМ-1, РМ-2, ЯК-1.1, ЯК-1.2, ЯК-2.1, ЯК-2.2)

1) заведующий зоной - 6 человек;
2) главный техник - 6 человек;
3) рабочие - 12 человек;
4) охрана - 6 человек;
5) ИТОГО - 30 человек.

Штат персонала для одного санпропускника -10 человек, количество санпропускников 6. Всего штат санпропускника составляет 60 человек.

Итого вместе с санпропускником штат персонала составляет 90 человек.

В периоды вакцинации, приемки птицы будут привлечены дополнительные рабочие персонала бригады вакцинации.

Общий штат персонала для птицефабрики составляет 190 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения:

Птичник ремонтного молодняка. РМ-1, РМ-2. (самки)

Птичник ремонтного молодняка - одноэтажное производственное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 144.0х14.0 м, с одноэтажными прямоугольными пристройками служебных помещений: (пультовая, подготовка воды) в осях 46 - 48, с размерами в осях 6,0х2,80 м., (помещение взвешивания корма), с размерами в осях 3,0х2,80 м.

Высота помещений - 3,0 м. (в соединении стеновой и кровельной сэндвич панели).

В здании предусмотрены помещение выращивания ремонтного молодняка (самки), помещение пультовой, компьютерного контроля, помещение водоподготовки, помещения испарительного охлаждения и помещение взвешивания корма.

Уровень ответственности зданий - II;

Степень долговечности - II;

Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности - В;

Степень огнестойкости - IVа;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5,3;

Класс конструктивной пожарной опасности - С3.

Объёмно-планировочные показатели для одного птичника (самки)

таблица №7

№ пп.	Наименование показателя	Единица измерения	Производственный корпус
1.	Площадь застройки	$м^2$	2148,88
2.	Общая площадь здания	$м^2$	2125,16
3.	Строительный объем	$м^3$	7740,84

Птичник ремонтного молодняка. РМ-1, РМ-2. (самцы)

Птичник ремонтного молодняка - одноэтажное производственное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 42.0х14.0 м, с одноэтажной прямоугольной пристройкой служебных помещений (пультовая, подготовка воды), с размерами в осях 6,0х2,80 м.

Высота помещений - 3,0 м. (в соединении стеновой и кровельной сэндвич панели).

В здании предусмотрены помещение выращивания ремонтного молодняка (самцы), помещение пультовой, компьютерного контроля, помещение водоподготовки, помещения испарительного охлаждения и помещение взвешивания корма.

Уровень ответственности зданий - II;

Степень долговечности - II;

Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности - В;

Степень огнестойкости - IVа;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5,3;

Класс конструктивной пожарной опасности - С3.

Объёмно-планировочные показатели для одного птичника (самцы)

таблица №8

№ пп.	Наименование показателя	Единица измерения	Производственный корпус
1.	Площадь застройки	$м^2$	622,39
2.	Общая площадь здания	$м^2$	614,76
3.	Строительный объем	$м^3$	2141,53

Птичник яйцекладки. (ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2)

Птичник яйцекладки - одноэтажное производственное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 117.0х14.0 м, с одноэтажными прямоугольными пристройками служебных помещений: (пультовая, подготовка воды), с размерами в осях 5,0х6,50 м., (помещение взвешивания корма) с размерами в осях 3,0х2,80 м.

Высота помещений - 3,0 м. (в соединении стеновой и кровельной сэндвич панели).

В здания яйцекладки предусмотрено помещение для выращивания птицы, узел ввода воды и пультовой, помещение для взвешивания корма и для охлаждения воздуха.

Уровень ответственности зданий - II;

Степень долговечности - II;
Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности - В;
Степень огнестойкости - IVa;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5,3;
Класс конструктивной пожарной опасности - С3.

Объёмно-планировочные показатели для одного птичника (ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2)

таблица №9

№ пп.	Наименование показателя	Единица измерения	Производственный корпус
1.	Площадь застройки	м^2	1768,67
2.	Общая площадь здания	м^2	1748,99
3.	Строительный объем	м^3	6720,56

Здание санпропускника

Здание санпропускника - одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 25,0х7,0м.
Высота помещений составляет 2,8 м.
Уровень ответственности зданий - II;
Степень долговечности - II;
Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности - В;
Степень огнестойкости - IVa;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5,3;
Класс конструктивной пожарной опасности - С3.

Объёмно-планировочные показатели санпропускника

таблица №10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	171,85
3	Полезная площадь	м²	171,85
4	Расчётная площадь	м²	148,83
5	Строительный объем	м³	738,50
6	Площадь застройки	м²	296,66

Здание санпропускника

Здание санпропускника - одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 30,0х7,0м.
Высота помещений составляет 2,8 м.
Уровень ответственности зданий - II;
Степень долговечности - II;
Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности - В;
Степень огнестойкости - IVa;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5,3;
Класс конструктивной пожарной опасности - С3.

Объёмно-планировочные показатели санпропускника

таблица №11

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	206,83
3	Полезная площадь	м²	206,83
4	Расчётная площадь	м²	183,84

5	Строительный объем	м³	865,80
6	Площадь застройки	м²	222,0

Пожарный резервуар ёмкостью 100 м³

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоёма. Проектируемый резервуар - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х6,0 м.

Высота резервуара от дна до низа покрытия- 3.80 м.

В проекте разработаны резервуары воды не питьевого качества.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой две монолитные железобетонные ёмкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Гидроизоляция покрытия осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Дезинфекционная ванна

Дезинфекционная ванна железобетонное сооружение с размерами 16,0х4,20 м, глубиной 0,3 м.

Фундамент под бункера хранения корма

Фундамент под бункера хранения корма железобетонное сооружение с размерами 7,0х3,50 м.

Жижесборник производственных стоков

Жижесборник предназначен для хранения помета с птицефермы. Размер диаметром 2,5 м, высотой 3 м.

Водонапорная башня.

Водонапорная башня принято ёмкостью 50 м³ высотой 18 м по ТП 901-5-53с. 93 альбомы 1,2.

6.2.4 Конструктивные решения:

Птичник ремонтного молодняка. РМ-1, РМ-2. (самки, самцы)

Птичник яйцекладки. (ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2)

Конструктивные решения приняты с учётом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надёжность строительства здания в районе с сейсмичностью 7 баллов с учётом третьей категории грунта по сейсмическим свойствам.

Расчётная сейсмичность здания - 7 баллов.

Конструктивная схема здания - каркасная рамно-связевая из металлоконструкций.

Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счёт жёсткого сопряжения колонн с фундаментами и колонн с фермами; в продольном направлении за счёт установки вертикальных связей.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счёт совместной работы поперечных металлических рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Фундаменты - монолитные железобетонные балки.

Стены - выполнены из сэндвича - панелей толщиной 60 мм.

Кровля - выполнена из сэндвича - панелей толщиной 80 мм.

Полы - монолитная железобетонная плита из бетона класса В22,5 с железнением толщиной 100 мм.

Фермы покрытия - металлические двускатные длиной 13,82 м, выполненные из труб прямоугольного сечения по ГОСТ 30245-95.

Колонны - металлические, выполненные из двутавра 18Б2 с шарнирным опиранием на железобетонные балки.

Ворота - металлические.

Двери - из поливинилхлоридных профилей.

Окна - из поливинилхлоридных профилей.

По периметру здания предусмотрена железобетонная отмостка из бетона класса В22,5 по утрамбованному грунту. Отмостка монолитно соединяется с полами и

фундаментами. Ширина отмостки 2000 мм по фасадам 1-42, 42-1. По фасадам А-Б, Б-А - железобетонные площадки, шириной 6000 мм.

Здание санпропускника

Конструктивные решения приняты с учётом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надёжность строительства здания в районе с сейсмичностью 7 баллов с учётом третьей категории грунта по сейсмическим свойствам.

Расчётная сейсмичность здания - 7 баллов.

Конструктивная схема здания - каркасная рамно-связевая из металлоконструкций.

Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счёт жёсткого сопряжения колонн с фундаментами и колонн с фермами; в продольном направлении за счёт установки вертикальных связей.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счёт совместной работы поперечных металлических рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Фундаменты - монолитные железобетонные балки.

Стены - выполнены из сэндвича - панелей толщиной 80 мм.

Перегородки - выполнены из сэндвича - панелей толщиной 60 мм.

В душевых выполнены кирпичные перегородки с облицовкой глазурованной плиткой.

Служебное перекрытие выполнено из сэндвича - панелей, толщиной 60 мм.

Кровля - выполнена из сэндвича - панелей толщиной 80 мм.

Полы - монолитная железобетонная плита из бетона класса В25 толщиной 100 мм.

Монолитная железобетонная плита укладывается по основаниям из песчано-гравийной смеси толщиной 300мм, уложенной на существующий утрамбованный грунт.

Фермы покрытия - металлические двускатные, выполненные из труб прямоугольного сечения по ГОСТ 30245-95.

Колонны - металлические, выполненные из двутавра с шарнирным опиранием на железобетонные балки.

Двери - из поливинилхлоридных профилей.

Окна - из поливинилхлоридных профилей.

По периметру здания предусмотрена железобетонная отмостка шириной 1500 мм из бетона класса В25 по утрамбованному грунту.

Пожарный резервуар ёмкостью 100 м³

Днище и стенки монолитные железобетонные.

Покрытие резервуара - из сборных железобетонных, ребристых плит по сериям 1.442.1-2, выпуск 2.

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен из цементного раствора М100 толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

Водонапорная башня

Типовой проект унифицированных водонапорных стальных башен заводского изготовления ёмкостью 50 м³ с водонаполненной опорой высотой 18 м. На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Работа жёсткости могут служить так же для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Дезинфекционная ванна

Монолитная железобетонная дезинфекционная ванна предназначена для дезинфекции колёс транспорта, въезжающего на территорию птицефабрики. Стены и полы из бетона класса В25.

Навес дезинфекционной ванны и автомобильной весы

Несущими конструкциями служат стойки, покрытия и прогоны по кровле.

Фундаменты - под стойки столбчатые монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Стойки из металлических труб по ГОСТ 10704-91.

Кровля - односкатная из профнастила по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

В монолитных железобетонных конструкциях, находящихся в земле марка по водонепроницаемости бетона W4 на сульфатостойком цементе, защитный слой для арматуры класса А -III не менее 25 мм.

Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Антисейсмические мероприятия

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах".

При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жёсткость и сейсмостойкость здания с учётом требований для сейсмичности 7 баллов.

Высота здания, его размеры в плане соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006. Жёсткость здания обеспечивается совместной работой монолитных фундаментов с металлическим каркасом, металлическими фермами и прогонами. Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счёт жёсткого сопряжения колонн с фундаментами и колонн с фермами; в продольном направлении за счёт установки вертикальных связей.

Наружные стены из трёхслойных сэндвич-панелей и узлы крепления выполнены в соответствии с рекомендациями по проектированию в районах с сейсмичностью 7...9 баллов компании «Металл Профиль».

Стены состоят из вертикально расположенных стеновых сэндвич-панелей и горизонтальных металлических ригелей, к которым крепятся панели.

Панели крепятся к стальным конструкциям крепёжными изделиями. Антисейсмический шов заполняется минерал ватной теплоизоляцией и закрывается фасонным изделием из тонколистовой стали толщиной 0,5 мм с защитно-декоративным покрытием.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В целях ликвидации просадочных свойств грунтов в основании фундаментов выполняется послойно уплотнённая подушка из суглинка. Граница уплотнённой подушки должна выступать за наружную грань фундаментов не менее, чем на 1,0 метр.

Обратные засыпки траншей должны устраиваться из местных грунтов. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов не допускается.

Планировка территории предусмотрена с учётом сложившегося рельефа местности

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее, чем на 50 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция:

Птичник ремонтного молодняка. РМ-1, РМ-2. (самцы)

Отопление и вентиляция птичника выращивания бройлеров разработан на основании СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП

РК2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно технического задания и в соответствии со рекомендациями производителя кросса, СНиП 2.10.03-84 и НТП-АПК 1.10.05.001-01.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения птичника репродуктора второго порядка является тепло генераторы «Guardian 250» - 3 шт., работающие на газовом топливе, производительностью 73,3 кВт/час каждый, расход природного газа 6.4 м.куб/час. Установка - подвеска в помещении содержания птицы птичника.

Отопление.

Отопление помещения содержания птицы птичника воздушное, совмещенное с вентиляцией. Теплоноситель - воздух.

Отопления помещения пультовой и помещения узла ввода воды - электрическое. В качестве нагревательных приборов предусмотрены электрорадиаторы с автоматическим электронным регулированием температуры воздуха GNS-1,0, мощностью 1,0кВт

Вентиляция

Вентиляция птичника запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Необходимый воздухообмен рассчитан с учётом мероприятий по снижению кол-ва вредностей, выделяемых в помещение птичника.

Система вентиляции птичника в зимний период включает в себя устройство забора воздуха снаружи здания через 23 воздух приточных клапанов 3000-VFG размером 857х373мм (ПК1) с использованием светофильтров, расположенных равномерно по фасадам в цифровых осях. Клапаны открываются по команде с центрального компьютера с помощью троса с лебёдкой, которую приводит в движение электродвигатель. Вытяжка воздуха из помещения осуществляется вентиляторами EM36 системы В1 (комплектно 3 шт.)

В тёплый (переходный) период приток воздуха за счёт 23 регулируемых приточных клапанов 3000-VFG (ПК1), расположенных по фасадам птичника, вытяжка воздуха за счёт 3 вентиляторов EM36 системы В1.

В жаркий период времени (при температуре Т>25°С) - приток воздуха за счёт 23 регулируемых приточных клапанов 3000-VFG (ПК1), расположенных по фасадам птичника, вытяжка воздуха за счёт 3 вентиляторов EM36 системы В1. При температуре Т>25°С дополнительно включается водяное охлаждение. Система состоит из 3 линий форсуночного орошения высокого давления (37,5 м каждая). На каждой линии 31 форсунки, производительностью 12 л/час каждая. Всего 93 форсунок.

В помещении птичника устанавливаются 3 температурных датчика, 1 датчик влажности и 1 датчик отрицательного давления, все полученные данные поступают на блок контроля и управления процессами птичника.

Процессом микроклимата в птичнике управляет диспетчер, находящийся в санпропускнике с помощью компьютера или вручную с контролёра птичника.

Для соблюдения светового режима в птичнике предусмотреть световые фильтры на системах притока и вытяжки в помещении содержания птицы (на приточных клапанах и вентиляторах)

Вентиляция в помещениях пультовой и узла ввода воды осуществляется за счет работы вытяжного вентилятора «Sistemair» 200E2-K, приток воздуха за счёт 3 жалюзи «Sistemair» VK20.

Птичник ремонтного молодняка. РМ-1, РМ-2. (самки)

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения птичника репродуктора второго порядка (самцы) является тепло генераторы «Guardian 250» - 8 шт., работающие на газовом топливе, производительностью 73,3 кВт/час каждый, расход природного газа 6.4 м.куб/час. Установка - подвеска в помещении содержания птицы птичника. Сертификат соответствия №C-US.МГ03.В.00279.

Отопление.

Отопление помещения содержания птицы птичника воздушное, совмещённое с вентиляцией. Теплоноситель - воздух.

Отопления помещения пультовой и помещения узла ввода воды - электрическое. В качестве нагревательных приборов предусмотрены электрорадиаторы с автоматическим электронным регулированием температуры воздуха GNS-1,0, мощностью 1,0кВт

Вентиляция

Вентиляция птичника запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Необходимый воздухообмен рассчитан с учётом мероприятий по снижению кол-ва вредностей, выделяемых в помещение птичника.

Система вентиляции птичника в зимний период включает в себя устройство забора воздуха снаружи здания через 42 воздух приточных клапанов 3000-VFG размером 857х373мм (ПК1), расположенных равномерно по фасадам в цифровых осях. Клапаны открываются по команде с центрального компьютера с помощью троса с лебёдкой, которую приводит в движение электродвигатель. Вытяжка воздуха из помещения осуществляется вентиляторами EM36 системы В2/1-7 (комплектно 7 шт.)

В тёплый (переходный) период приток воздуха за счёт 42 регулируемых приточных клапанов 3000-VFG (ПК1) и 10 приточных клапанов 6000-VFG-4 (ПК2), расположенных по осям Б и Д (между осями 48...51), вытяжка воздуха за счёт 6 вентиляторов EM50 системы В1/4-9, расположенных на фасаде по оси 1.

В жаркий период времени (при температуре Т>25°С) - приточный воздух пропускается через системы испарительного охлаждения (система PAD COOLING), расположенные по фасадам по осям 48...51 и вдоль оси 51, и подаётся через 10 регулируемых приточных клапанов 6000-VFG-4 (ПК2), расположенных по осям 48-51 и вдоль оси 51, вытяжка воздуха за счёт 10 вентиляторов EM50 системы В1/1-10, расположенных на фасаде В-Д (по оси 1) и по фасадам в цифровых осях (между осями 1-3).

При температуре Т>28°С дополнительно включается водяное охлаждение. Система состоит из 3 линий форсуночного орошения (156,5 м каждая). На каждой линии 35 форсунки, производительностью 35 л/час каждая. Всего 105 форсунок.

В помещении птичника устанавливаются 3 температурных датчика, 1 датчик влажности и 1 датчик отрицательного давления, все полученные данные поступают на блок контроля и управления процессами птичника.

Процессом микроклимата в птичнике управляет диспетчер, находящийся в санпропускнике с помощью компьютера или вручную с контролёра птичника.

Для соблюдения светового режима в птичнике предусмотреть световые фильтры на системах притока и вытяжки в помещении содержания птицы (на приточных клапанах и вентиляторах)

Вентиляция в помещениях пультовой и узла ввода воды осуществляется за счёт работы вытяжного вентилятора «Sistemair» 200E2-K, приток воздуха за счёт 3 жалюзи «Sistemair» VK20.

Птичник яйцекладки. (ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2)

Отопление и вентиляция птичника выращивания бройлеров разработан на основании СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно технического задания и в соответствии со рекомендациями производителя кросса, СНиП 2.10.03-84 и НТП-АПК 1.10.05.001-01.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения птичника яйцекладки репродуктора второго порядка является тепло генераторы «Guardian 250» - 7 шт., работающие на газовом топливе, производительностью 73,3 кВт/час каждый, расход природного газа 6.4 м.куб/час. Установка - подвеска в помещении содержания птицы птичника.

Отопление.

Отопление помещения содержания птицы птичника воздушное, совмещённое с вентиляцией. Теплоноситель - воздух.

Отопления помещения пультовой и помещения узла ввода воды - электрическое. В качестве нагревательных приборов предусмотрены электрорадиаторы с автоматическим электронным регулированием температуры воздуха GNS-1,0, мощностью 1,0кВт

Вентиляция

Вентиляция птичника запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Необходимый воздухообмен рассчитан с учётом мероприятий по снижению кол-ва вредностей, выделяемых в помещение птичника.

Система вентиляции птичника в зимний период включает в себя устройство забора воздуха снаружи здания через 34 воздух приточных клапанов 3000-VFG размером 857х373мм (ПК1), расположенных равномерно по фасадам в цифровых осях. Клапаны открываются по команде с центрального компьютера с помощью троса с лебёдкой, которую приводит в движение электродвигатель. Вытяжка воздуха из помещения осуществляется вентиляторами EM36 системы В2/1-7 (комплектно 6 шт.)

В тёплый (переходный) период приток воздуха за счёт 34 регулируемых приточных клапанов 3000-VFG (ПК1) и 10 приточных клапанов 6000-VFG-4 (ПК2), расположенных по осям Б и Д (между осями 38...41), вытяжка воздуха за счёт 6 вентиляторов EM50 системы В1/4-9, расположенных на фасаде по оси 1.

В жаркий период времени (при температуре Т>25°С) - приточный воздух пропускается через системы испарительного охлаждения (система PAD COOLING), расположенные по фасадам по осям 38...41 и вдоль оси 41, и подаётся через 10 регулируемых приточных клапанов 6000-VFG-4 (ПК2), расположенных по осям 38-41 и вдоль оси 41, вытяжка воздуха за счёт 10 вентиляторов EM50 системы В1/1-10, расположенных на фасаде В-Д (по оси 1) и по фасадам в цифровых осях (между осями 1-3).

При температуре Т>28°С дополнительно включается водяное охлаждение. Система состоит из 2 линий форсуночного орошения (111,5 м каждая). На каждой линии 25 форсунки, производительностью 35 л/час каждая. Всего 50 форсунок.

В помещении птичника устанавливаются 3 температурных датчика, 1 датчик влажности и 1 датчик отрицательного давления, все полученные данные поступают на блок контроля и управления процессами птичника.

Процессом микроклимата в птичнике управляет диспетчер, находящийся в санпропускнике с помощью компьютера или вручную с контролёра птичника.

Для соблюдения светового режима в птичнике предусмотреть световые фильтры на системах притока и вытяжки в помещении содержания птицы (на приточных клапанах и вентиляторах)

Вентиляция в помещениях пультовой и узла ввода воды осуществляется за счет работы вытяжного вентилятора «Sistemair» 200E2-K, приток воздуха за счёт 3 жалюзи «Sistemair» VK20

Здание санпропускника.

Теплоснабжение санпропускника осуществляется от встроенной котельной с одним настенным котлом «V-Smart 15» производительностью 15,1 кВт на газообразном топливе.

Отопление

Система отопления запроектирована горизонтальная, с замыкающими участками с нижней разводкой. Металлические трубопроводы, проложенные в подпольном канале изолировать Пено полиуретаном толщиной 40 мм. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопительные чугунные МС-90. Выпуск воздуха из системы отопления - через воздухоспускные краны Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов. На радиаторах предусмотрены ручные терморегуляторы. Все неизолированные металлические трубопроводы и приборы отопления после гидравлического испытания окрасить масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция офиса и помещении для персонала санпропускника принято естественной. Из склада и электощитовой предусмотрена вытяжка через вентиляционные воздуховоды. Вентиляция раздевалки, душевых и построчной предусмотрена вытяжная, с механическим побуждением воздуха. Удаление воздуха из помещений раздевалки и душевых предусматривается системой В1, построчной В2.

В помещениях воздух удаляется через приставные короба с установкой вытяжных решёток типа Р и КВО-РПК.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Газоснабжение:

Газоснабжения птицефабрики предусмотрено согласно технических условий на газоснабжение №ТС-310/1, №ТС-310/2 и №ТС-309 от 06.09.2017 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак», а также в соответствия с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки", СН РК 4.03. -01-2011.

Точка подключения проектируемый ГРПШ (предусмотрен отдельным проектом).

Проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого давления после ГРПШ.

Основные технические показатели

таблица №12

Обозначение	Объем м³	Наименование агрегата	Кол. шт	Расход газа м³/час		Примечание
				на агрегат	общ.	
РМ-1, РМ-2 (самцы)						
Помещения выращивания	598,40	Теплогенератор Guardian AD 250	3	6,4	19,20	
РМ-1, РМ-2 (самки)						
Помещения выращивания	598,40	Теплогенератор Guardian AD 250	8	6,4	51,20	
ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2						
Помещения выращивания	598,40	Теплогенератор Guardian AD 250	7	6,4	44,80	

Прокладка газопровода низкого давления запроектировано в надземные исполнения из стальных труб диаметром 76х3,5, 57х3,0, 25х2,5 по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрено установка отключающих устройств на высоте 1,8 м. Места установки отключающих устройств должны быть защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Крепление газопровода предусмотрено на опорах и по стене. Высота опоры газопровода 1,8 м, 3,0 м и 5,0 м.

После монтажа и испытания надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием из двух слоёв эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность выполнить в соответствии требований СН РК 4.03. -01-2011, МСП 4.03-103-2005.

Газопровод низкого давления.

Птичник ремонтного молодняка. РМ-1, РМ-2 (самки, самцы).

Птицеферма яйцекладки. ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2.

В качестве основного топлива для тепло генераторов предусмотрен природный газ низкого давления с Qн.р.=8000 ккал/час, Y=0,73 кг/нм^3.

Диаметры газопроводов определены из условий создания, при максимально допустимых перепадах давления газа, наиболее экономичной и надёжной эксплуатации системы.

Вводный газопровод диаметром 57х3,5 запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Продувочные и внутренние газопроводы из стальных водогазопроводных труб

по ГОСТ 3262-75. Газопроводы покрываются эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

На вводе газопровода в отапливаемое помещение устанавливается шаровой кран, термозапорный клапан и электромагнитный клапан типа КЗГЭМ, который отключает подачу газа при возникновении загазованности метаном и окисью углерода. Также устанавливаются система автоматического контроля загазованности модульная САКЗ-М. Система САКЗ-М предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания природного и угарного газов в воздухе помещения с выдачей световой и звуковой сигнализации и прекращением подачи газа в предаварийных ситуациях. САКЗ-М состоит из сигнализатора загазованности природным газом СЗ-1-2Д, сигнализатора загазованности угарным газом СЗ-2-2Д, блока сигнализации и управления БС-У, клапана запорного с электромагнитным приводом КЗГЭМ, комплекта соединительных кабелей.

Места расположения блоков датчиков газоанализаторов выбраны исходя из следующих критериев: датчики располагаются в самых верхних точках на расстоянии не более 200мм от потолка; датчики должны располагаться в местах наиболее вероятной утечки газа (запорная арматура, разъёмные соединения, гибкая подводка, блок газовых клапанов горелки).

На газопроводе к каждому тепло генератору предусмотрена установка газового крана, блока автоматики, регулятора давления и гибкой подводки.

Газооборудование тепло генераторов запроектировано с учётом работы их на газе низкого давления с автоматикой безопасности и регулирования. Автоматика безопасности обеспечивает прекращение подачи газа в случае погасания пламени горелки.

Газопровод прокладывается открыто по стенам и конструкциям здания. При проходе газопровода через стены, предусмотрены устройство футляров. Участок газопровода в футляре предусмотрены без стыковых соединений.

Расчётный часовой расход газа определён по расходу тепло генераторов - 6,4 м³/ч х 3шт составляет 19.2 м³/час. (самцы).

Расчётный часовой расход газа определён по расходу тепло генераторов - 6,4 м³/ч х 8шт составляет 51,2 м³/час. (самки).

Расчётный часовой расход газа определён по расходу тепло генераторов - 6,4 м³/ч х 7шт составляет 44,8 м³/час. (ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2)

После монтажа и испытания внутренний газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием из 2-х слоёв эмали ПФ - 115 по двум слоям грунтовки ГФ - 021.

Здание санпропускника.

Внутренний газопровод запроектирован из водогазопроводных труб диаметром 15х2,5 по ГОСТ 3262-75.

Газопроводы прокладываются открыто, на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

В помещении в соответствии СН РК 4.03-01-2011 г. предусмотрена установка система контроля загазованности сигнализатор СИКЗ-15.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011, МСП 4.03-103-2005 и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".

Водоснабжение и канализация:

Внутренние сети водопровода и канализации

Птичник ремонтного молодняка. РМ-1, РМ-2. (самки, самцы)

Птичник яйцекладки. (ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2)

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, действующих норм и правил строительного проектирования, СНиП РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

В здании птичника запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (линия В1).

система отвода воды после мойки птичника.

Водоснабжение птичника предусматривается от узла водозабора. (предусмотрен отдельным проектом).

Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых труб ПНД тип С питьевым диаметром 63 мм.

Для дозирования расхода холодной воды на питьевые нужды и правильного порционирования медикаментов на вводе водопровода в здание птичника предусматривается установка водомера типа «Plasson».

Сети холодного водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб ПВХ тип С «питьевая» диаметрами 40, 32, 25 мм.

Стоки вод после мойки здания самотёком поступают в наружные накопительные резервуары-жижесборники (смотри раздел НВК).

Разводящие трубопроводы холодной воды выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Расчётные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СН РК 4.01-02-2011 и внесены в таблицу основных показателей.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Птичник ремонтного молодняка (самцы) таблица №13

Показатель	Ед. изм.	Максимальный расход	Средний расход
Поение (1 птичник)	м³/сут м³/час л/сек	0,49 0,05 0,01	0,38 0,04 0,01
Охлаждение (1 птичник)	м³/сут м³/час л/сек	2,68 0,45 0,17	1,79 0,45 0,17
Всего (1 птичник)	м³/сут м³/час л/сек	3,16 0,50 0,18	2,16 0,48 0,18

Птичник ремонтного молодняка (самки) таблица №14

Показатель	Ед. изм.	Максимальный расход	Средний расход
Поение (1 птичник)	м³/сут м³/час л/сек	4,46 0,45 0,12	3,47 0,35 0,10
Охлаждение (1 птичник)	м³/сут м³/час л/сек	7,56 1,26 0,44	4,41 1,10 0,44
Всего (1 птичник)	м³/сут м³/час л/сек	12,02 1,71 0,56	7,88 1,45 0,53

Птицеферма яйцекладки. ПТФ-ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2.

Основные показатели по системам водоснабжения. таблица №15

Показатель	Ед. изм.	Максимальный расход	Средний расход
Поение (1 птичник)	м³/сут м³/час л/сек	3,88 0,39 0,11	3,03 0,30 0,08

Охлаждение (1 птичник)	м³/сут м³/час л/сек	7,56 1,26 0,44	4,41 1,10 0,44
Всего (1 птичник)	м³/сут м³/час л/сек	11,44 1,65 0,55	7,44 1,41 0,52
Всего птичников I этап	шт.	2	2
Всего птичников II этап	шт.	3	3
Коэффициент одновременности	-	0,90	0,90
ВСЕГО Птицеферма яйцекладки I этап	м³/сут м³/час л/сек	22,88 2,97 0,98	14,87 2,53 0,94
ВСЕГО Птицеферма яйцекладки II этап	м³/сут м³/час л/сек	34,32 4,45 1,47	22,31 3,79 1,41

Санпропускник

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, действующих норм и правил строительного проектирования, СНиП РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Проект водоснабжения и канализации здания санпропускника на 10 человек со складом.

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой (линия В1);

водопровод горячей воды (линия Т3);

хозяйственно-бытовая канализация (линия К1).

Водоснабжение здания на входе с санпропускником предусматривается от узла водозабора. (предусмотрен отдельным проектом).

Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых напорных труб тип С «питьевая» диаметром 63 мм.

Сети холодного водоснабжения выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметрами 32, 25 и 20мм.

Бытовые стоки от сантехнических приборов самотёком поступают в наружную сеть канализации.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

таблица №16

Обозначение	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод В1 в том числе:	2,464	1,458	0,821	
-хозяйственно-питьевые нужды	1,172	0,671	0,412	
-производственные нужды (стирка)	0,3	0,2	0,14	
-приготовление горячей воды Т3: -хозяйственно-питьевые нужды	0,992	0,587	0,409	
Хозяйственно-бытовая канализация К1 в том числе:	2,464	1,417	2,203	
-хозяйственно-питьевые нужды	2,164	1,217	2,203	
-производственные нужды	0,3	0,2	0,14	

Прокладка в сейсмичных районах.

1. Жёсткая заделка труб не допускается.

2. Отверстия для прокладки труб через стены и фундаменты предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0,2 м., заполненный эластичным материалом.

3. В местах пересечения деформационных швов, на трубопроводах В1 предусмотрены компенсаторы. Канализационные трубопроводы деформационные швы не пересекают.

4. Ввод водопровода выполнен из стальных труб и проложен в канале.

Наружные сети водопровода и канализации

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации выполнены на основании СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения, СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», инженерно-геологических изыскании.

В проекте предусмотрены внутриплощадочные водопроводные сети. Источником водоснабжение является водовод предусмотренный отдельном проектом. Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей отвечает «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» за № 3.02.002.04 от 16.08.2004 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая». Расчётные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Основные показатели по системам водоснабжения.
Итого по Птицеферме ремонтного молодняка РМ-1. РМ-2

таблица №17

Показатель	Ед. изм.	I этап		II этап	
		Максимальный расход	Средний расход	Максимальный расход	Средний расход
Всего водопотребление	м³/сут м³/час л/сек	15,18 2,20 0,74	10,04 1,93 0,71	30,36 4,40 1,48	20,08 3,87 1,42

Бесперебойная подача воды обеспечивается с помощью водонапорной башни 50 м³, которая обеспечивает необходимым расходом и напором воды. Узел управление предусмотрен внутри каждого здания. Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам, из расчёта 15 л/сек от пожарных резервуаров ёмкостью по 100 м³ каждый (2шт). Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струя 2,6 л/с. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. Каждый пожарный кран снабжён пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16 мм.

Канализационная сеть прокладывается из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 160мм по ГОСТ 18599-2001.

В связи с отсутствием централизованной канализации стоки отводятся по трубам в проектируемый жижесборник 15 м³. После заполнения выгреба вода доставляется на очистное сооружение предусмотренный в убойном цехе (предусмотрен отдельным проектом). Основная и полная чистка здания производится после каждого цикла, что составляет 56 дней.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по типовому проекту 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Производства работ вести согласно СНиП05.04-85*. СНРК4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твёрдых включений (камня, щебня и кирпичей. При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Электротехнические решения:

Электроснабжение

Электроснабжение объекта выполнено на основании технических условия за №24-02-15/191 от 13.01.2015 года Выданный АО «KEGOC», задания на проектирование, топографической съёмки и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для подключения к электросети, отдельным проектом, предусмотрена установка двух трансформаторной подстанции городского типа с трансформаторами мощностью 160 кВА каждый.

От проектируемой 2КТПГ до проектируемого здания птичника и санпропускника кабели прокладываются в траншее. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на допустимую потерю напряжения. Все кабели проложены в траншее на глубине 0,7м от планируемой отметки земли. В местах пересечения трассы с подземными коммуникациями, вводов в здание и прохождения под асфальтом кабель проложить в асбестоцементной трубе.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Силовое электрооборудование

Птичник ремонтного молодняка. РМ-1, РМ-2 (самки, самцы)

Птицеферма яйцекладки. ПТФ-ЯК-1.1; ЯК-1.2; ЯК-2.1; ЯК-2.2.

Электротехнический раздел выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и соответствует требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и правил безопасности.

Предусмотрено подключение электрооборудования и электроосвещение здания птичника выращивания ремонтного молодняка. Подключение электрооборудования и электроосвещение птичника №2 выполняется аналогично.

Напряжение питающей сети 380/220 В, 50Гц, с глухозаземленной нейтралью.

По степени надёжности электроприемники здания птичника относятся ко II категории. По I категории питаются светильники эвакуационного освещения и прибор приёмно-контрольный пожарный, для чего используются электроприемники с аккумуляторными батареями.

На вводе предусмотрена установка вводно-распределительного устройства для питания электроприемников.

Силовыми потребителями являются: технологическое оборудование кормления и поения, системы вентиляции и отопления, системы охлаждения. В зимний период времени добавляется отопление помещений пультовой и узла водоподготовки электрическими радиаторами. Пускорегулирующая аппаратура поставляется комплектно с оборудованием.

Для контроля и управления процессами внутри птичника (кормление, поение, освещение, отопление, вентиляция и т.д.) используется автоматическая система контроля, которая состоит из блока управления и контроля (контроллер, устанавливается в пультовой), температурных датчиков, датчиков влажности, датчика отрицательного давления, системы световой сигнализации нарушения деятельности птичника.

Предусматривается электроосвещение помещений птичника, а также наружное электроосвещение.

Проект освещения здания разработан на основании задания (технологическая часть) и на основании действующих нормативных документов по электрооборудованию и электроосвещению зданий, а также обеспечению безопасности обслуживающего персонала.

Освещённость в помещении выращивания составляет 5…40 лк (в зависимости от возраста птицы). Предусмотрено регулирование освещённости. Для автоматического регулирования освещённости помещения выращивания используется контроллер.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное эвакуационное освещение. Для эвакуационного освещения предусмотрены светильники с аккумуляторными батареями и надписью «ВЫХОД».

Групповые и распределительные сети выполнены кабельными линиями, открыто уложенными в лотках. При прокладке электропроводки на доступной высоте (менее 2,3 м от уровня пола), при проходе через стены и перекрытия, в местах возможных механических повреждений, а также в местах пересечения с трубопроводами или сближения с ними до 0,5 м, кабели защищаются трубами.

Предусмотрено отключение систем вентиляции при пожаре.

Система заземления TN-C-S

Для защиты от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению (занулению) с помощью нулевого защитного проводника PE. Электропитание выполняется: по 5-проводной схеме к 3-х фазным потребителям, по 3-х проводной - к однофазным потребителям. Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники подключаются в щите под разные контактные зажимы.

Проектом предусмотрена установка устройства защитного отключения в распределительной линии розеточных групп.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК, ПТБ.

Санпропускник

Электротехнический раздел для Санпропускника выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002*, ПУЭ РК 2015 г.

Характеристика объекта:

Категория надёжности электроснабжения - III.

Установленная мощность - 26,6 кВт

Расчётная мощность - 18,4 кВт

Электроосвещение

Предусмотрено электроосвещение здания:

- рабочее освещение, 220 В;
- наружное освещение, 220 В;
- эвакуационное освещение выполнено светильниками с акуммуляторными батареями.

Групповые и распределительные сети выполнены кабелем XLPE открыто уложенным в лотках.

При прокладке электропроводки на доступной высоте (менее 2,3 м от уровня пола), при проходе через стены и перекрытия, в местах возможных механических повреждений, а также в местах пересечения с трубопроводами или сближения с ними до 0,5 м, кабели защищаются трубами.

Заземление (зануление) и молниезащита

Система заземления TN-C-S.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению (занулению) с помощью нулевого защитного проводника PE. Электропитание выполняется: по 5-проводной схеме к 3-х фазным потребителям, по 3-х проводной - к однофазным потребителям. Разделение PEN-проводника на нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) выполнено в вводно-распределительном устройстве ЩС. Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники подключаются в щите под разные контактные зажимы.

Проектом предусмотрена установка устройства защитного отключения в распределительной линии розеточных групп.

Системы молниезащиты и уравнивания потенциалов здания выполнены на основании строительных чертежей.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 молниезащита здания выполнена по III категории, зона Б. По уровню молниезащиты, в соответствии с СО153-343.21.122-2003, здание относится к обычным объектам, надежность защиты от прямых ударов молнии может быть 0,9.

Для молниезащиты используются металлические фермы и колонны каркаса здания.

Заземляющее устройство электроустановки здания - общее для повторного заземления нулевого провода на вводе и для молниезащиты по III категории согласно СН РК 2.04-29-2005. В качестве заземляющего устройства используется железобетонный фундамент здания и дополнительно внешний контур заземления - проложенные искусственные горизонтальные заземлители (ст. полоса 40х4 мм) и вертикальные заземлители.

Для защиты кабельного ввода от импульсных перенапряжений и помех на вводе в ЩС устанавливается ограничитель перенапряжения.

Основная система уравнивания потенциалов

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина «РЕ» вводно-распределительного устройства ЩС.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- PEN-проводник питающей линии;
- заземляющие проводники, присоединённые к естественному заземлителю;
- система молниезащиты;
- металлические части каркаса здания;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - IVA.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы антисептированы и окрашены влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию производственного корпуса обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Рабочим проектом предусмотрена 2-очередь строительства птицефабрики в Тюлькубасском районе ЮКО, на территории сельских округов Машат и Састобе. Объекты строительства запроектированы на 6-ти отдельно расположенных земельных участках. В настоящее время данные территории представляют собой свободные от застройки земли. Общая площадь участков – 55,145га (РМ-1 – 9,78га, РМ-2 – 14,965га, ЯК-1.1 и ЯК-2.1 – по 8,0га, ЯК-1.2 – 7,0га, ЯК-2.2 – 7,40га). Жилая застройка в радиусе 1000 м от площадок отсутствует. Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30000 тонн в год в Тюлькубасском районе ЮКО (II-очередь)» выполнена ТОО «New southern-contract

company». (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей №01934Р от 06.06.2017г.).

Проектом второй очереди предусмотрено строительство 2-х птицеферм рем. Молодняка (РМ-1, РМ-2), каждый из которых состоит из трех птичников (отдельных птичников по выращиванию рем.молодняка (самцы и самки); 4-х птицеферм яйцекладки (ЯК-1.1, ЯК-1.2, ЯК-2.1, ЯК-2.2); а также необходимого набора вспомогательных зданий и сооружений. Общественные слушания по рабочему проекту были проведены в виде открытых собраний (протокол общественных слушаний от 13.10.2017г. представлен в составе ПСД). Согласно санитарным правилам проектируемое предприятие относится к объектам I категории (1-го класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов) с размером санитарно-защитной зоны не менее 1000 м.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в процессе производства строительных работ, а также в период эксплуатации проектируемой птицефабрики. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные, лакокрасочные, битумные работы, а также работа строительных машин и спецтехники. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса РК относятся к 4 категории.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» выполнение расчета рассеивания не требуется.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства объектов 2-очереди составят:

таблица №18

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,016284	0,1584
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,002886	0,02802
Азота (IV) диоксид	0,01998	0,0252
Азот (II) оксид	0,003252	0,004098
Углерод оксид	0,000015	0,000027
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,000666	0,00648
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,075	1,164276
Метилбензол	0,05166	1,00482
Хлорэтилен	0,000006498	0,0000117
Бутилацетат	0,010002	0,2196
Пропан-2-он	0,02166	0,48966
Циклогексанон	0,00828	0,11922
Уайт-спирит	0,0834	0,282924
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,014838	0,156
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,17298	4,24416
В С Е Г О:	0,480909498	7,9028967

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Общая продолжительность строительства составляет 16 мес.

Источником теплоснабжения птичника репродуктора второго порядка (самки) является теплогенераторы «Guardian 250» - 8 шт. Также, для теплоснабжения птичника репродуктора второго порядка (самцы) используются теплогенераторы «Guardian 250» в количестве 3 шт. Источником теплоснабжения птичника яйцекладки ПТФ-ЯК репродуктора второго порядка является теплогенераторы «Guardian 250» - 7 шт. Теплогенераторы «Guardian 250» работают на газовом топливе, расход природного газа на каждое оборудование – 6,4 м^3/час. Теплоснабжение санпропускника

осуществляется от встроенной котельной с одним настенным котлом «V-Smart 15» производительностью 15,1кВт на газообразном топливе. Основными источниками загрязнения атмосферы являются помещения для содержания птицы, переработке отходов, убойный цех, кормоцех, котельная и др. Согласно письма заказчика (№47 от 13.11.2017г. и №40 от 10.11.2017г.) лабораторная, пометохранилище, кормовой цех, убойный цех, а также наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельными проектами, то есть не входят в состав I и II очереди, но будут выполнены до ввода птицефабрики в эксплуатацию.

В период эксплуатации проектируемых объектов 2-очереди источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

1) на площадках птицефермы РМ:

- птичники рем. молодняка (самки), по 18000 голов. Время содержания - 24 час/сут., 7776 час/год;

- птичники рем. молодняка (самцы), по 16200 голов. Время содержания - 24 час/сут., 7776 час/год;

- теплогенераторы Guardian 250 (по восемь штук в птичнике для самок). Расход природного газа для одного птичника для самок составляет 147,3тыс.м^3/год (по 6,4 м^3/час на 1 теплогенератор). Режим работы теплогенераторов – 24 час/сут., 3432 час/год. Отвод дымовых газов будет осуществляться через трубу высотой 4,0 м и диаметром 0,2 м;

- теплогенераторы Guardian 250 (по три штуки в птичнике для самцов). Расход природного газа для одного птичника для самцов составляет 55,23 тыс.м^3/год (по 6,4 м^3/час на 1 теплогенератор). Режим работы теплогенераторов – 24 час/сут., 3432 час/год. Отвод дымовых газов будет осуществляться через трубу высотой 4,0м и диаметром 0,2м;

- котел «V-Smart 15» для теплоснабжения санпропускника, работающий на газовом топливе. Расход природного газа составляет 10,6 тыс.м^3/год (3,4 м^3/час или 0,944 л/с). Режим работы котла – 24 час/сут., 3432 час/год. Отвод дымовых газов будет осуществляться через трубу высотой 4,0м и диаметром 0,2м;

- бункеры комбикорма (по 2 шт. на каждый птичник для самок), время работы – 7776 час/год;

- бункеры комбикорма (по 1 шт. на каждый птичник для самцов), время работы – 7776 час/год;

- дизельная подстанция, предусмотренная на случаи аварийного отключения электроснабжения. Хранение дизельного топлива предусмотрено в герметичной емкости.

2) на площадках птицефермы ЯК:

- птичники яйцекладки, по 17540 голов (16200 самок и 1340 самцов). Время содержания 24 час/сут., 7944 час/год;

- теплогенераторы «Guardian 250» (по семь штук в птичнике). Расход природного газа для одного птичника составляет 128,88 тыс.м^3/год (по 6,4 м^3/час на 1 теплогенератор). Режим работы теплогенераторов – 24 час/сут., 3432 час/год. Отвод дымовых газов будет осуществляться через трубу высотой 4,0 м и диаметром 0,2 м;

- котел «V-Smart 15» для теплоснабжения санпропускника, работающий на газовом топливе. Расход природного газа составляет 10,6 тыс.м^3/год (3,4 м^3/час или 0,944 л/с). Режим работы котла – 24 час/сут., 3432 час/год. Отвод дымовых газов будет осуществляться через трубу высотой 4,0м и диаметром 0,2м;

- бункеры комбикорма (по 2 шт. на каждый птичник), 7776 час/год;

- дизельная подстанция, предусмотренная на случаи аварийного отключения электроснабжения. Хранение дизельного топлива предусмотрено в герметичной емкости.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период эксплуатации проектируемых объектов 2-очереди составят:

таблица №19

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0,429988	4,46496

Аммиак	0,073044	2,0712
Азот (II) оксид	0,069878	0,72556
Сероводород	0,00403	0,11428
Углерод оксид	1,62302	16,8444
Метан	0,28904	8,194
Метанол	0,00292	0,08284
Гидроксибензол	0,000907	0,02572
Этилформиат	0,008458	0,23976
Пропаналь	0,003374	0,09568
Гексановая кислота	0,003776	0,10704
Диметилсульфид	0,019088	0,54124
Метантиол	1,81E-05	0,000514
Метиламин	0,001309	0,03712
Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,122	3,4664
Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,094024	2,666
В С Е Г О (в целом по предприятию), в т.ч.:	2,7448741	39,676714
в период эксплуатации одной птицефермы РМ		
Азота (IV) диоксид	0,073558	0,76376
Аммиак	0,014382	0,4026
Азот (II) оксид	0,0119557	0,1241
Сероводород	0,000794	0,02222
Углерод оксид	0,27877	2,8926
Метан	0,05692	1,592
Метанол	0,0005752	0,0161
Гидроксибензол	0,0001786	0,005
Этилформиат	0,001667	0,04668
Пропаналь	0,0006648	0,01862
Гексановая кислота	0,0007436	0,02082
Диметилсульфид	0,00376	0,1052
Метантиол	0,000003572	0,0001
Метиламин	0,000258	0,00722
Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0244	0,6844
Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,018512	0,5182
В С Е Г О (по РМ):	0,487142472	7,21962
в период эксплуатации одной птицефермы ЯК		
Азота (IV) диоксид	0,070718	0,73436
Аммиак	0,01107	0,3165
Азот (II) оксид	0,0114917	0,11934
Сероводород	0,0006105	0,01746
Углерод оксид	0,26637	2,7648
Метан	0,0438	1,2525
Метанол	0,0004425	0,01266
Гидроксибензол	0,0001374	0,00393
Этилформиат	0,001281	0,0366
Пропаналь	0,0005112	0,01461
Гексановая кислота	0,0005721	0,01635
Диметилсульфид	0,002892	0,08271
Метантиол	0,000002748	0,0000786
Метиламин	0,0001983	0,00567
Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/	0,0183	0,5244
Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,01425	0,4074
В С Е Г О:	0,442647448	6,3093686

Выбросы от аварийных ДЭС не включены в объем обоснованных нормативов выбросов ЗВ, но учитывались при выполнении расчетов рассеивания. Выполненные на программном комплексе «ЭРА» (в.2.0) расчеты рассеивания показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границах санитарно-защитной зоны не превышают значений 1ПДК. В соответствии со ст.27 Экологического кодекса РК срок действия нормативов эмиссий для объектов I категории составляет 10 лет.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. На период строительства будет использоваться привозная вода: для питьевых нужд рабочих – бутилированная вода, для пылеподавления – техническая вода. Вода технического качества будет доставляться автоцистернами. Сброс хоз-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на близрасположенные очистные сооружения.

В период эксплуатации водоснабжение птицефермы предусматривается от узла водозабора. Источником водоснабжение является водовод, предусмотренный отдельным проектом. В связи с отсутствием централизованной канализаций стоки птицефермы отводятся по трубам в проектируемый жижесборник (бетонированный выгреб) емкостью 15м^3. Сточные воды после заполнения выгреба доставляются на очистное сооружение, предусмотренное в убойном цехе (предусмотрен отдельным проектом). Отходы от очистных сооружении направляются в пометохранилище (предусмотрено отдельным проектом).

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ, а также период экспуатации объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных работ, предусматривается временно хранить на специально отведенной оборудованной площадке с последующей передачей на использование или захоронение (при невозможности использования) специализированным организациям по договору.

Функционирование проектируемых объектов будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления при выполнении следующих операций: откорм; уборка помещений содержания птиц; жизнедеятельность сотрудников проектируемых объектов птицефабрики; уборка внешней территории проектируемых объектов птицефабрики.

Отходы от осветительных приборов, в составе которых имеется ртуть (отработанные ртутные лампы, люминесцентные трубки) подлежат передаче специализированным предприятиям на обезвреживание.

Твердые-бытовые отходя вывозятся на мусорные свалки ближайших населенных пунктов.

Размещение птичьего помета, образованного на площадках птицефабрик предусмотрено в пометохранилище, которое предусмотрено отдельным проектом. Вывоз помета и уборки здании птичника производится в период отсутствия завоза птицы или кормов. Помет в подсушенном виде может быть использован как органическое удобрение на сельскохозяйственных полях или реализоваться населению и фермерским хозяйствам в обмен на зерно.

Биологические отходы (отходы убоя, павшей птицы и пр.) также будут доставляться в пометохранилище, где устанавливаются 4 крематора для сжигания биологических отходов (воздействие на окружающую среду, а также объемы эмиссии от пометохранилище и крематоров определяется в последующих стадиях проектирования).

Объемы образования отходов в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов 2-очереди приведены в таблице.

таблица №20

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение	Способ утилизации, обезвреживание

			отхода	отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	12,6	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,162	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,6732	контейнер	передается на утилизацию
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	203	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,00588	ящик	передается на утилизацию спецпредприятиям
Птичий помет	янтарный AC260	8264,432	-	вывозится в пометохранилище (или передается сельхозпредприятиям для использования в качестве удобрений)

Объем образования птичьего помета обоснован в качестве норматива размещения отходов.

Земельные ресурсы и почвы. Прямое воздействие на земельные ресурсы при строительстве и эксплуатации птичников заключается в изъятии земельных угодий. При этом, необходимо отметить, что земли, отведенные под строительство, на сегодняшний день пустуют. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением почвенно-растительного слоя и без захламления поверхности почвы отходами. Предусматривается снятие плодородного слоя почвы и последующее его использование для устройства газонов. По завершении строительства будут выполнены работы по благоустройству территории: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек, урны), максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Основное воздействие на почвенный покров и земли при эксплуатации проектируемого объекта будет наблюдаться от размещения отходов жизнедеятельности птицы – помета. При соблюдении технологического регламента использования помета в качестве органических удобрений и при сбалансированном его внесении в почву, можно будет предупредить негативное воздействие на почвенный покров.

Воздействия на растительный и животный мир. При строительстве птичников значительного воздействия на естественную растительность наблюдаться не будет. Прямое воздействие на существующий растительный покров будет проявляться при снятии почвенно-растительного покрова с территории строительства и в повреждении растительности транспортными средствами и строительной техникой на прилегающей территории. Данное воздействие носит временный характер. По завершению строительных работ территория, прилегающая к птичникам, будет благоустроена. Вырубка древесных насаждений не предусматривается.

Строительство нового объекта может оказать воздействие на качественные и количественные характеристики растительности и животного мира. Это может быть связано с качественным ухудшением среды обитания, с эффектом присутствия и шумом от работы строительной техники. Однако в настоящее время данная территория уже используется человеком; строительство и эксплуатация нового объекта не окажет значительного воздействия на популяции птиц и животных. Особо охраняемые природные территории, ареалы обитания редких животных, места произрастания редких

растений в пределах площадки планируемого строительства и ее СЗЗ отсутствуют. Размещение проектируемых объектов не будет иметь негативных последствий для указанных объектов.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду являются строительная спецтехника и технологическое оборудование предприятия. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума и вибрации будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Экологический риск. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда. Строительство проектируемого объекта имеет социально-значимый характер для жителей области, т.к. сопровождается открытием дополнительных рабочих мест. Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения является незначительным и находится в допустимых пределах. Жилая зона расположена на расстоянии более 1 км от источников загрязнения. В целом, воздействие объекта в период проведения строительных работ и при эксплуатации оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе, ЮКО» (II очередь)

Общая площадь участка в отведённых границах составляет 97800.0м. Площадь территории расположена в Тюлькубасском районе. Генплан застройки разработан с учётом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

По благоустройству территории предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твёрдым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек, урны), максимальное озеленение территории свободной от застройки. Участок по периметру ограждён забором с устройством въезда и входа (с установкой ворот).

Защита от шума и мусор удаление. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусор контейнеры с последующим вывозом.

Здание санпропускника - одноэтажное, прямоугольной формы.

Здание санпропускника выполнено в металлическом каркасе с наружными стенами из навесных панелей типа «Сэндвич», толщиной 80 мм с утеплителем - пенополиизоционурат Х=0,026 Вт/м2°С

В душевых выполнены кирпичные перегородки с облицовкой глазурованной плиткой.

Водонапорная башня. Типовой проект унифицированных водонапорных стальных башен заводского изготовления ёмкостью 50 м^3 с водонаполненной опорой высотой 18 м. На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Работа жёсткости могут служить так же для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Все лица, привлекаемые к работе по проведению ветеринарно-санитарных мероприятий, должны знать и соблюдать правила техники безопасности при обращении с дезинфекционными средствами, а также эксплуатации дезинфекционных машин и установок. Лиц, проводящих дезинфекцию и другие мероприятия, обеспечивают плотной одеждой (капюшон, комбинезоны, резиновые перчатки, резиновые сапоги, халаты). Дезинфекцию препаратами хлора и формальдегида или другими веществами, которые действуют на органы дыхания, делают только в противогазах. При работе с растворами едких щелочей и кислот во избежание ожогов пользуются защитными очками,

резиновыми перчатками, прорезиненными фартуками. Кормление птицы обеспечивается системой кормления, предусматривается достаточно места возле каждой кормушки для каждой особи, комбикорм раздаётся равными порциями и в одно и тоже время по всей длине птичника одновременно, предусматривается ограничение по кормлению, для чего устанавливается система порционного взвешивания кормов перед раздачей. Система поения обеспечивает свободный и непрерывный доступ для птицы к воде по всей длине здания птичника. Система освещения с флуоресцентными лампами (PL) позволяет однородное освещение всего птичника с интенсивностью 30 -100 люкс в зависимости от потребности. Система освещения управляется центральной системой управления и контроля. При начале яйцекладки время освещения увеличивается постепенно и доходит до уровня 16 часов света в сутки. Система автоматического сбора яйца расположена в центре птичника, обслуживает семейные гнезда для яйцекладки размером 2.30х1,15 м, стоящие «спина к спине». Между этими гнёздами движется транспортёр, который собирает яйцо в склад- накопитель яйца, расположенный в торцевой части птичника. Яйцо при поступлении сортируется, укладывается в пластиковые упаковки, которые устанавливаются на тележки хранения. Тележки хранения переводятся в здание на входе на хранение в охлаждаемом складе хранения яйца. Перед хранением яйца проходят процесс газации, который происходит в пароформалиной камере для фумигации на входе в склад хранения яйца.

Теплоснабжение Источником теплоснабжения птичника репродуктора второго порядка (самки) является теплогенераторы «Guardian 250» - 8 шт., работающие на газовом топливе, производительностью 73,3 кВт/час каждый, расход природного газа 6.4 м /час

Отопление. Отопление помещения содержания птицы птичника воздушное, совмещенное с вентиляцией. Теплоноситель - воздух. Отопления помещения пультовой и помещения узла ввода воды - электрическое. В качестве нагревательных приборов предусмотрены электрорадиаторы с автоматическим электронным регулированием температуры воздуха GNS-1,0, мощностью 1,0 кВт

Вентиляция птичника запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Необходимый воздухообмен рассчитан с учётом мероприятий по снижению кол-ва вредностей, выделяемых в помещение птичника. Система вентиляции птичника в зимний период включает в себя устройство забора воздуха снаружи здания через 42 воздухоприточных клапанов 3000-VFG размером 857х373мм (ПК1), расположенных равномерно по фасадам в цифровых осях. Клапаны открываются по команде с центрального компьютера с помощью троса с лебёдкой, которую приводит в движение электродвигатель. Вытяжка воздуха из помещения осуществляется вентиляторами EM36 системы В2/1-7 (комплектно 7 шт.)В теплый (переходный) период приток воздуха за счёт 42 регулируемых приточных клапанов 3000-VFG (ПК1) и 10 приточных клапанов 6000-VFG-4 (ПК2), расположенных по осям Б и Д (между осями 48...51), вытяжка воздуха за счет 6 вентиляторов EM50 системы В 1/4-9, расположенных на фасаде по оси 1.В жаркий период времени (при температуре Т>25°С) - приточный воздух пропускается через системы испарительного охлаждения (система PAD COOLING), расположенные по фасадам по осям 48...51 и вдоль оси 51, и подаётся через 10 регулируемых приточных клапанов 6000-VFG-4 (ПК2), расположенных по осям 48-51 и вдоль оси 51, вытяжка воздуха за счёт 10 вентиляторов EM50 системы В1/1-10. При температуре Т>28°С дополнительно включается водяное охлаждение. Система состоит из 3 линий форсуночного орошения (156,5 м каждая). На каждой линии 35 форсунки, производительностью 35 л/час каждая. Всего 105 форсунок. В помещении птичника устанавливаются 3 температурных датчика, 1 датчик влажности и 1 датчик отрицательного давления, все полученные данные поступают на блок контроля и управления процессами птичника. Процессом микроклимата в птичнике управляет диспетчер, находящийся в санпропускнике с помощью компьютера или вручную с контролера птичника. Для соблюдения светового режима в птичнике пердусмотреть световые фильтры на системах притока и вытяжки в помещении содержания птицы (на

приточных клапанах и вентиляторах) Вентиляция в помещениях пультовой и узла ввода воды осуществляется за счет работы вытяжного вентилятора «Sistemair» 200E2-K, приток воздуха за счет 3 жалюзей «Sistemair» VK20.

Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических нормативных требований по предупреждению ЧС и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

В здании птичника запроектированы следующие системы водопровода и канализации: - хозяйственно-питьевой водопровод (линия В1) - система отвода воды после мойки птичника Внутреннее пожаротушение не предусмотрено. Водоснабжение птичника предусматривается от узла водозабора. Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых труб ПНД тип С питьевым диаметром 40 мм. Учёт расхода холодной воды через водомер на узле водовода на птицеферму ремонтного молодняка. Для дозирования расхода холодной воды на питьевые нужды и правильного порционирования медикаментов на вводе водопровода в здание птичника предусматривается установка водомера типа «Plasson».

Бытовые стоки от сантехнических приборов самотёком поступают в наружную сеть канализации.

По замечаниям касательно СЗЗ откорректированно. Лаборатории для химических и микробиологических исследования, выгреба, также утилизации биологических отходов по нашим замечаниям сообщает следующее: Лабораторная и пометохранилище, кормовой цех, убойный цех, канализационо- очистные сооружения предусмотрено отдельными проектами, то есть не входят в состав I и II очереди. По проекту во всех зданиях птицефабрики по I и II этапу предусмотрен выгреб на 15 м Основная работа выгреба заключается в сборе воды после поения. Основная и полная чистка здания производится после каждого цикла, что составляет 56 дней. В убойном цехе предусмотрено очистное сооружение, то есть, после заполнения выгреба стоки доставляется на очистное сооружение, биологические отходы доставляются на пометохранилище. В пометы хранилище устанавливаются 4 крематора серии А-2 для сжигания биологических отходов. Способ загрузки ручной, загрузка сверху. Объем загрузки 300 кг, производительность сжигания (биологические отходы Птицефабрик) - 70 кг/час. Крематор оборудован газовой горелкой типа «MAX GAS 170».

На весь комплекс птицефабрики на основании «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённый приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 р.10, п.40, п/п 2 санитарно-защитная зона составляет 1000 м.

Протокол дозиметрического контроля имеется за №109 от 26.09.2014г.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

6.6 Организация строительства:

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». часть I, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Продолжительность строительства составляет 16 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Начало строительства птицефабрики предусмотрено в 2018 году.

6.6 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015», версия 17.4 от 02.10.17г. по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учётом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учётом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учётом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утверждённый генеральным директором ТОО «АК Kazyna Group» от 13 ноября 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 годов с учётом норм задела объёма инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учётом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство птицефабрики по производству мяса

птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области (II очередь)» составляет 60%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области (II очередь)», внесены следующие изменения и дополнения:

1) технико-экономическое показатели проверены, откорректированы;

2) сводный план инженерных сетей предоставлен;

3) в общей пояснительной записке в разделе ТХ отражены какие птичники выполняются во вторую очередь и выполнено описание ТХ только по тем зданиям которые выполняются во вторую очередь;

4) На титульных листах и обложках альбома ТХ наименование рабочего проекта откорректировано согласно заданию на проектирование;

5) ТХ-2. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТа, в угловых штампах указана проектная организация, проверяющего, нормоконтроля и исполнителя, наименование рабочего проекта откорректировано согласно заданию на проектирование. Представлены согласованные с заказчиком (с указанием даты согласования) планы птичников и санпропускников;

6) ТХ.С-1, 2, 3. В угловом штампе спецификации оборудования маркировка ТХ.С откорректирована на ТХ.СО, откорректировано наименование проектной организации. В спецификации оборудования указаны заводы – изготовители, марка обозначения оборудования;

7) представлены чертежи с расстановкой технологического оборудования для санпропускника;

8) на планах показаны разрезы 1-1, 2-2, 3-3;

9) ведомость наружной отделки фасадов показаны;

10) Спецификация оконных проёмов предоставлено;

11) в общей пояснительной записке откорректирован источник финансирование объекта;

12) согласно п.10.2.1. СН РК 1.02-03-2011 в общей пояснительной записке дополнены пропущенные сведения об инженерно-геологических площадки строительства;

13) общая пояснительная записка выполнена согласно п.10.2.1. СН РК 1.02-03-2011;

14) в задание на проектирование отражены все выполняемые работы (здания) 1-очереди;

15) в общих данных откорректированы данные инженерно-геологических изыскании;

16) на плане фундаментов проставлены угловые отметки согласно листа ГП, отметки низа фундаментов, размерные линии фундаментов определяющие расстояние;

17) материалы и элементы несущих конструкции здании принять по результатам расчетов;

18) предусмотрены мероприятия по устранению просадочных свойств грунтов;

19) в общих данных выполнена план-схема размещения установок;

20) на схеме системы отопления указаны отметки и уклон;

21) проект согласован с смежными разделами, проставлены подписи;

22) форма спецификации принять по ГОСТ 21.110-2013, обозначение документа исправлена на ОВ.СО;

23) котельная, мембранный бак предусмотрен в конструкции котла;

24) согласования с эксплуатирующей организацией представлено;

25) расчет газа произведено на теплоту сгорания 7600ккал/м3 согласно тех. условиям;

26) высота прокладки трубопроводов, в местах прохода людей принять не менее 2,2 м;

27) спецификация оборудования откорректировано по результатом гидравлического расчета;

28) ПТФ-РМ-1 и ПТФ-РМ-2. расчетная схема газопровода низкого давления пересмотрена, суммарная расчетная потеря в точке 4 составляет 113,56 мм.вод.ст;

29) ПТФ-ЯК-1,1 и. ПТФ-ЯК-1,2 расчетная схема газопровода низкого давления пересмотрена, суммарная расчетная потеря в точке 19 составляет 79,14 мм.вод.ст. Откорректированы диаметры труб в планах и в спецификации;

30) в общих данных указан номер технической условии. Котел заменен на «ESR-2.20» у которого входящие давление газа 180 мм.вод.ст;

31) на подводящем трубопроводе газа, с наружи зданий, отключающее устройство установлено на отметке не выше 1,8 м;

32) представлено письмо заказчика №40 от 10.11.2017 года о том, что наружные сети водоснабжения и канализации на основании технических условий будут разрабатываться отдельным проектом;

33) представлены привязанные типовые материалы водонапорной башни и разработанный проект пожарных резервуаров;

34) представлены расчёты водопотребления на птицеферму (для каждого птичника и общее водопотребление одной зоны) выполненный согласно справке и технологических данных;

35) расчётные расходы воды для противопожарных нужд птицефабрики, на каждой отдельной площадке приняты согласно технического регламента и строительного объема здания, степени огнестойкости и категорий по взрывопожарной и пожарной опасности производственных здании;

36) представлены расчёты на объем водонапорной башни и пожарных резервуаров;

37) откорректирована протяжённость сетей водоснабжения диаметром 110 мм и 63 мм в спецификации;

38) продольные профили сетей В1 откорректированы - обозначение труб и основание;

39) в деталировке колодцев ближайшего колодца к пожарным резервуарам предусмотрена арматура для заполнения резервуаров водой;

40) предусмотрено противопожарное оборудование для тушения пожара из резервуаров (мотопомпа с тележкой, в комплекте с рукавом и стволами с соответствующим радиусом действия);

41) у пожарных резервуаров предусмотрен колодец с арматурой для забора воды пожарными автонасосами и подключения мотопомпы;

42) откорректировано количество водопроводных колодцев в спецификации согласно чертежам. Приборы учёта воды предусмотрены на каждом вводе водопровода в птичник;

43) представлена пояснительная записка с дополненными проектными решениями по системам водоснабжения и канализации;

44) общие указания лист ВК-1 ОД откорректированы в соответствии с проектными решениями, дополнены техническими показателями;

45) согласно письма заказчика №42 от 10.11.2017 года птичники поставляются модульные в комплекте с инженерными сетями и оборудованием полной заводской поставки, где предусмотрены автоматизированные системы кормления, поения водой, пожаротушения и т.д.;

46) представлено письмо заказчика о том, что наружные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом в соответствии с ТУ №24-02-15/191 от 13.01.2015 года;

47) в общих указаниях номер ТУ откорректирован - ТУ№24-02-15/191 от 13.01.2015 года, выданные АО «KEGOC»;

48) в ведомости ссылочных документов и штампе самой спецификации откорректировано наименование спецификации в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

49) прокладка питающих кабелей от 2КТПГ до потребителей в траншее медными кабелями согласована Заказчиком;

50) на плане указаны привязки вводов питающих кабелей к каждому блоку;

51) текст общих указаний и текст ПЗ откорректирован;

52) в ведомости ссылочных документов откорректированы СНиПы на освещение и другие на действующие на территории РК;

53) в электрощитовой предусмотрен внутренний контур заземления, объмы предусмотрены в спецификации;

54) ПТФ-2, ПТФ-3, ПТФ-3 изменения внесены.

55) электропитание для операторский предусмотрено. Комплект автоматики входит в комплект поставки модульных сооружений. В пайс - листе предусмотрено;

56) представлено письмо заказчика о том, что наружные сети телефонизации, разрабатываются отдельным проектом в соответствии с ТУ №342 от 04.09.2014 года;

57) пожарная сигнализация входит в комплект поставки балочно-модульных сооружений;

58) определены воздействия рассматриваемого объекта на водные ресурсы, земельные ресурсы, на растительный и животный мир;

59) уточнено количество источников загрязнения атмосферного воздуха и откорректирован расчёт валовых выбросов. Данные по отопительным котлам приведены в соответствие с рабочей документацией;

60) откорректирована таблица нормативов эмиссии;

61) уточнены данные по размещению отходов производства на период эксплуатации объекта;

62) расчёт валовых выбросов на период строительства откорректирован согласно расходам материалов, указанным в сметной части;

63) уточнены источник водоснабжения и конечный приемник сточных вод на период эксплуатации предприятия;

64) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими пунктами. Также, в состав раздела включена копия лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

65) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей;

66) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

В целом проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30000 тонн в год в Тюлькубасском районе ЮКО (II-очередь)» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом: таблица №21

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			постпроектные	постпроектные
1.	Производительность птицефабрики	тонн/год	30 000	30 000
2.	Общая площадь земельного участка			
	РМ-1	га	10,18	10,18
	РМ-2	га	14,90	14,90
	ЯК-1.1	га	8,0	8,0
	ЯК-1.2	га	7,0	7,0
	ЯК-2.1	га	6,94	6,94
	ЯК-2.2	га	7,41	7,41
3.	Площадь застройки зданий			
	РМ-1	$м^2$	3099,12	3099,12
	РМ-2	$м^2$	6063,40	6063,40
	ЯК-1.1	$м^2$	6063,40	6063,40
	ЯК-1.2	$м^2$	2464,47	2464,47
	ЯК-2.1	$м^2$	6062,90	6062,90
	ЯК-2.2	$м^2$	6063,0	6063,0
4.	Общая площадь зданий			
	РМ-1	$м^2$	5479,84	5479,84
	РМ-2	$м^2$	5479,84	5479,84
	ЯК-1.1	$м^2$	5246,97	5246,97
	ЯК-1.2	$м^2$	5246,97	5246,97
	ЯК-2.1	$м^2$	5246,97	5246,97
	ЯК-2.2	$м^2$	5246,97	5246,97
5.	Строительный объем зданий			
	РМ-1	$м^3$	19764,74	19764,74
	РМ-2	$м^3$	19764,74	19764,74
	ЯК-1.1	$м^3$	20161,68	20161,68
	ЯК-1.2	$м^3$	20161,68	20161,68
	ЯК-2.1	$м^3$	20161,68	20161,68
	ЯК-2.2	$м^3$	20161,68	20161,68
6.	Общая численность работающих	чел.	90	90
	в том числе рабочих	чел.	78	78

7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018-2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год на 2018 год на 2019 год	млн.тенге	4300,505 2009,540 1639,414 651,551 - - -	4363,619 2043,484 1670,954 649,181 75,605 2138,241 2149,773
8.	Продолжительность строительства	месяцев	16	16

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство птицефабрики по производству мяса птицы мощностью 30 000 тонн в год в Тюлькубасском районе Южно-Казахстанской области (II очередь)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Производительность птицефабрики — 30 000 тонн/год
2. Общая площадь земельного участка
   - РМ-1 — 10,18 га
   - РМ-2 — 14,90 га
   - ЯК-1.1 — 8,0 га
   - ЯК-1.2 — 7,0 га
   - ЯК-2.1 — 6,94 га
   - ЯК-2.2 — 7,41 га
3. Площадь застройки зданий
   - РМ-1 — 3099,12 м^2
   - РМ-2 — 6063,40 м^2
   - ЯК-1.1 — 6063,40 м^2
   - ЯК-1.2 — 2464,47 м^2
   - ЯК-2.1 — 6062,90 м^2
   - ЯК-2.2 — 6063,0 м^2
4. Общая площадь зданий
   - РМ-1 — 5479,84 м^2
   - РМ-2 — 5479,84 м^2
   - ЯК-1.1 — 5246,97 м^2
   - ЯК-1.2 — 5246,97 м^2
   - ЯК-2.1 — 5246,97 м^2
   - ЯК-2.2 — 5246,97 м^2
5. Строительный объем зданий
   - РМ-1 — 19764,74 м^3
   - РМ-2 — 19764,74 м^3
   - ЯК-1.1 — 20161,68 м^3
   - ЯК-1.2 — 20161,68 м^3
   - ЯК-2.1 — 20161,68 м^3
   - ЯК-2.2 — 20161,68 м^3
6. Общая численность работающих — 90 чел.
   в том числе рабочих — 78 чел.
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах

	2017 года и прогнозных ценах 2018-2019 годов,	4363,619 млн.тенге
	в том числе: СМР	2043,484 млн.тенге
	оборудование	1670,954 млн.тенге
	прочие	649,181 млн.тенге
8.	Продолжительность строительства	16 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АК KAZYNA GROUP» в соответствии с условиями договора №01-2070 от 30.10.2017 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Оңтүстік-Қазақстан облысы, Түлкібас ауданындағы жылына 30 000 тонна құс етін өндіретін құс фабрикасын салу (II-кезек)»** Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Құс фабрикасының өнімділігі	30000 тонна/жыл
2	Жер телімінің жалпы ауданы	
	ҚФБ-1	10,18 га
	ҚФБ-2	14,90 га
	ЖТ-1.1	8,0 га
	ЖТ-1.2	7,0 га
	ЖТ-2.1	6,94 га
	ЖТ-2.2	7,41 га
3.	Ғимараттардың құрылыс ауданы	
	ҚФБ-1	3099,12 м^2
	ҚФБ-2	6063,40 м^2
	ЖТ-1.1	6063,40 м^2
	ЖТ-1.2	2464,47 м^2
	ЖТ-2.1	6062,90 м^2
	ЖТ-2.2	6063,0 м^2
4.	Ғимараттардың жалпы ауданы	
	ҚФБ-1	5479,84 м^2
	ҚФБ-2	5479,84 м^2
	ЖТ-1.1	5246,97 м^2
	ЖТ-1.2	5246,97 м^2
	ЖТ-2.1	5246,97 м^2
	ЖТ-2.2	5246,97 м^2
5.	Ғимараттардың құрылыс көлемі	
	ҚФБ-1	19764,74 м^3
	ҚФБ-2	19764,74 м^3
	ЖТ-1.1	20161,68 м^3
	ЖТ-1.2	20161,68 м^3
	ЖТ-2.1	20161,68 м^3
	ЖТ-2.2	20161,68 м^3
6.	Жалпы жұмыс істеушілер саны	90 адам
	оның ішінде жұмысшылар саны	78 адам

7.	2017 жылғы ағымдағы бағадағы және жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары құрал-жабдық өзге де шығындар	2018-2019	4363,619 млн.теңге 2043,484 млн.теңге 1670,954 млн.теңге 649,181 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы		16 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 30.10.2017 жылғы №01-2070 шарттың талаптарына сәйкес, «АҚ KAZYNA GROUP» ЖШС-гі кепілдік етеді.

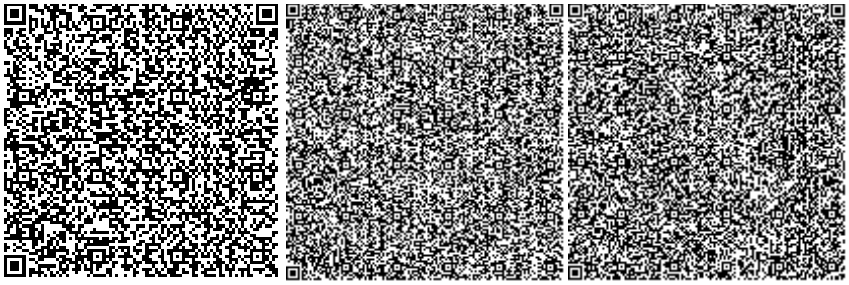
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	А. Давренов
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

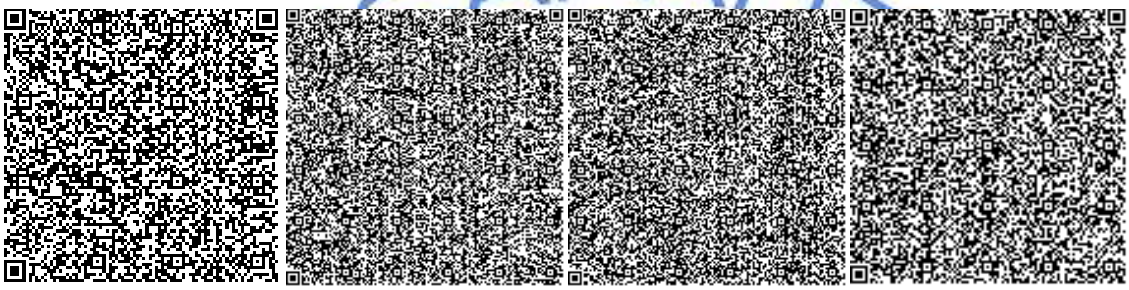
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



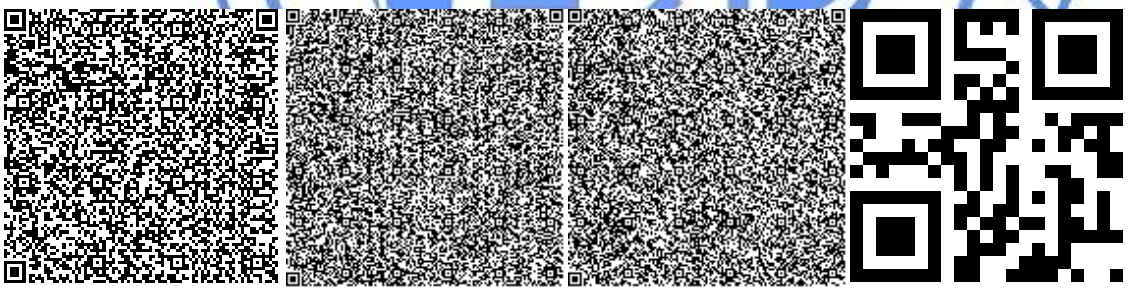
Спатаев И.О.

Заместитель директора



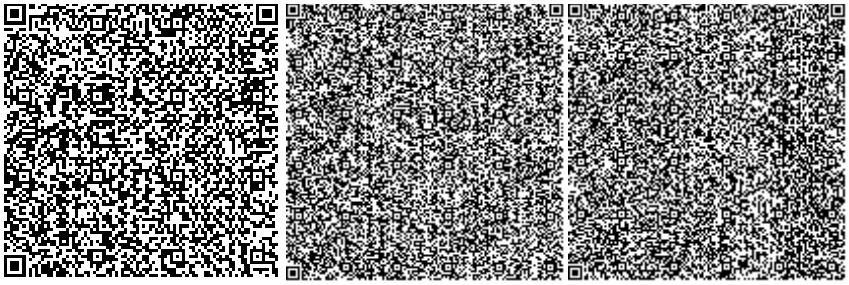
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



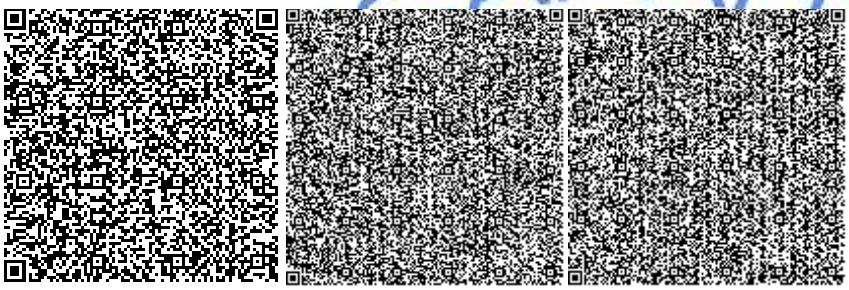
Исламұлы А.

Эксперт



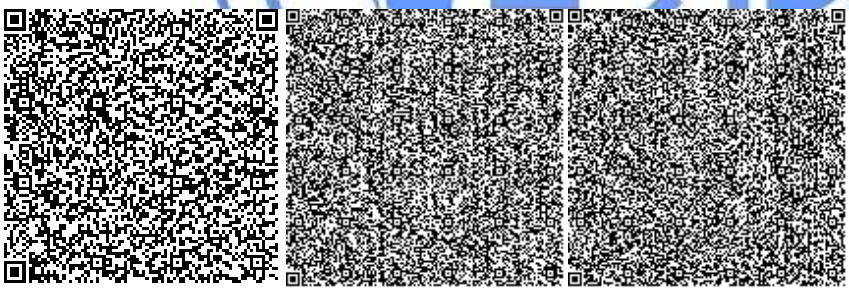
Смагул А.Т.

Эксперт



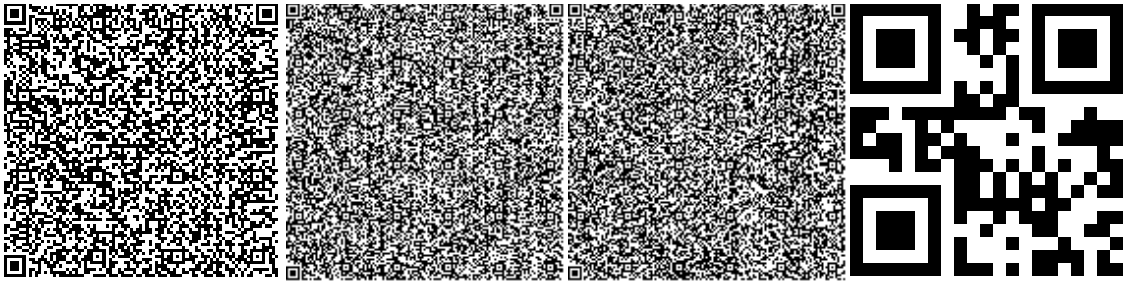
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист



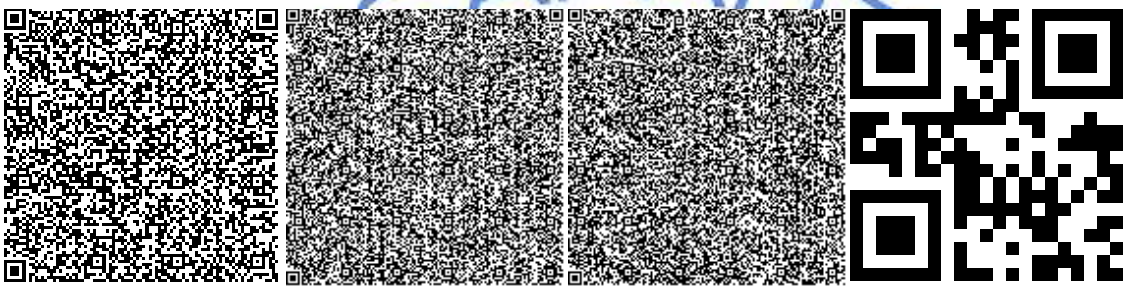
Истилеева У.П.

Эксперт



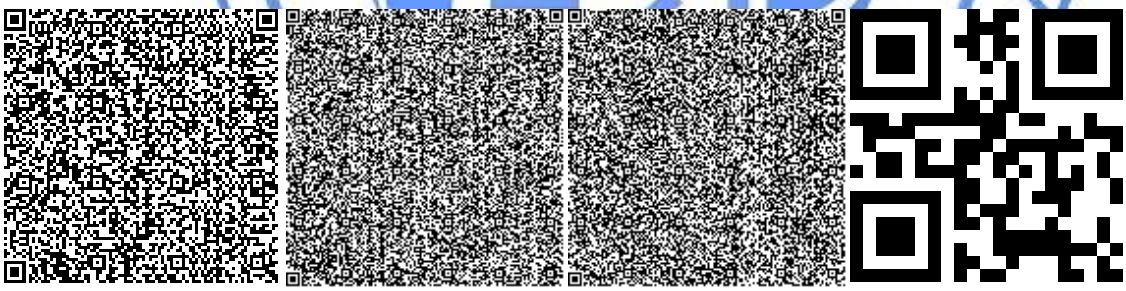
Абдулаева А.Е.

Эксперт



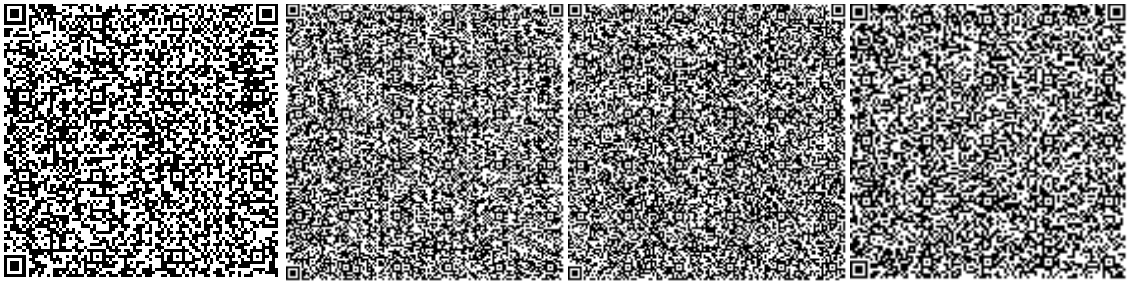
Ерменбеков Н.Б.

Эксперт



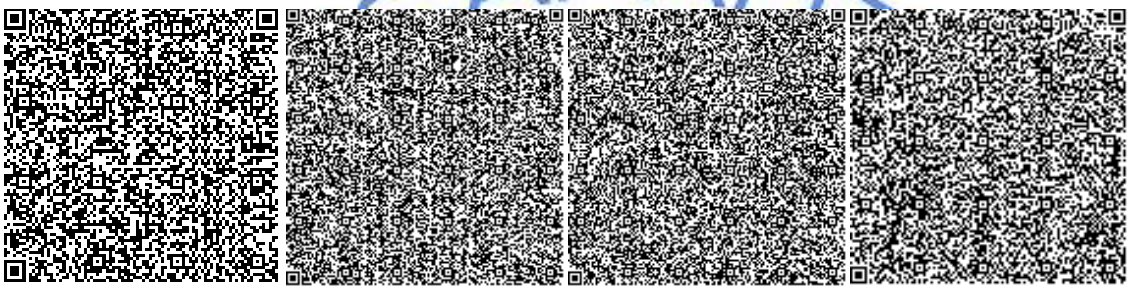
Оспанов Д.А.

Эксперт



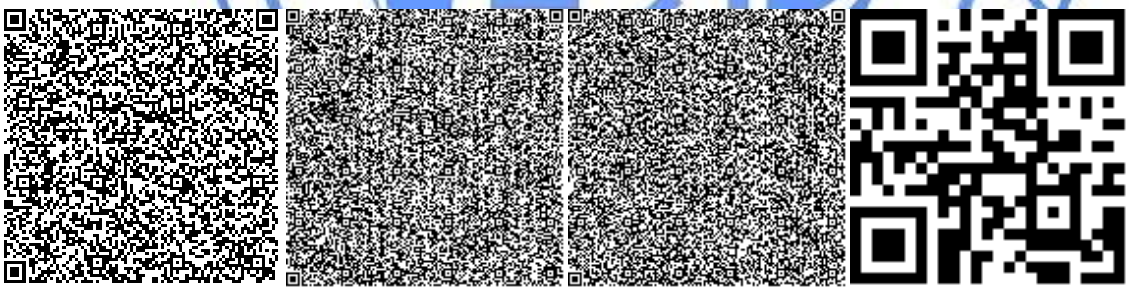
Давренов А.Т.

Эксперт



Жанбатыров Е.А.

Эксперт



Айнабаев М.Т.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист