«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Қырғызсай ауылдық округі, ауданның резервтік жерінен, жер телімі «Бақтықұрай» мекенжайы бойынша орналасқан «Бройлер етін өндіру және өндеуге арналған жабық циклді құс кешені» нысаны үшін сыртқы кәріз желілерінің құрылысы» нысаны үшін «Бас жоспар. Алаң ішіндегі инженерлік желілер**»**
жұмыс жобасы бойынша

04.02.2021 ж. № КЭЦ-0013/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Прима Құс» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«LIGHTHouse Kazakhstan» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Қырғызсай ауылдық округі, ауданның резервтік жерінен, жер телімі «Бақтықұрай» мекенжайы бойынша орналасқан «Бройлер етін өндіру және өндеуге арналған жабық циклді құс кешені» нысаны үшін сыртқы кәріз желілерінің құрылысы» нысаны үшін «Бас жоспар. Алаң ішіндегі инженерлік желілер» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭЦ-0013/21 от 04.02.2021 г.

по рабочему проекту
«Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Прима Кус»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «LIGHTHouse Kazakhstan»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № КЭЦ-0101 от 15 декабря 2020 года, заключенного между ТОО «Прима Кус» и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Прима Кус».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «LIGHTHouse Kazakhstan» (Государственная лицензия на проектирование ГСЛ №0001423 от 30 сентября 2019 года, дата первичной выдачи 26 мая 2006 года, с приложением 001 к государственной лицензии на трех страницах от 30 сентября 2019 года, с приложением 002 к государственной лицензии на трех страницах от 24 июня 2020 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Прима Кус».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», утвержденное директором ТОО «Прима Кус» от 28 октября 2019 года;

постановление Акима Уйгурского района Алматинской области от 04 сентября 2019 года № 453 о предоставлении ТОО «Прима Кус» земельного участка на праве временного возмездного (аренда) землепользования площадью 540,0000 га из земель запаса района Кыргызсайского сельского округа с целевым назначением земельного участка: для строительства птичьего комплекса по производству и переработке куриного мяса;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок № 174127 площадью 537,0000 га, расположенный по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, из земель запаса района, уч. «Бақтықұрай», с целевым назначением земельного участка: для строительства птичьего комплекса по производству и переработке куриного мяса, выданный отделом Уйгурского района по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 10 октября 2019 года, кадастровый номер земельного участка 03-052-084-100, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 663;

договор о временном возмездном землепользовании земельного участка площадью 537,00 га под размещение птицекомплекса по адресу: Алматинская область, Кыргызсайский сельский округ, из земель запаса района, уч. «Бақтықұрай», заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений Уйгурского района» и ТОО «Прима Кус» от 17 января 2020 года №38;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу:

Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Уйгурского района» от 20 ноября 2019 года № KZ23VUA00140897;

эскизный проект по объекту: «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Уйгурского района» от 27 апреля 2020 года № KZ36VUA00212249;

письмо ТОО «Прима Кус» о том, что источником финансирования объекта «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай» являются собственные средства, от 18 ноября 2020 года № 181;

письмо ТОО «Прима Кус» о том, что начало строительства по объекту: «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай» планируется на февраль 2021 года, от 28 января 2021 года № 269;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», заключенного между ТОО «Прима Кус» (Заказчик) и ТОО «LIGHTHouse Kazakhstan» (Исполнитель), от 15 октября 2019 года № 5;

топографическая съемка, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр» (государственная лицензия ГСЛ № 08885 от 11 июля 2011 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 20 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. город Астана) в ноябре 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», выполненный ТОО «СЦАРИ «Жанат» (государственная лицензия 14002038 от 12 февраля 2014 года, с приложением 001 к государственной лицензии на одной странице от 12 февраля 2014 года, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерства регионального развития Республики Казахстан. город Астана) в декабре 2019 года;

акт обследования зеленых насаждений по проекту «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Уйгурского района» от 19 марта 2020 года № 90;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по объекту: «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», утвержденный директором ТОО «Прима Кус» от 28 декабря 2020 года;

перечень оборудования и материалов, утвержденный директором ТОО «Прима Кус» от 28 декабря 2020 года.

Технические условия:

технические условия на сброс производственных стоков в межхозяйственный канал РХ-2 № 139 от 20 ноября 2019 года, выданные Уйгурским производственным участком Алматинского филиала РГП на праве хозяйственного ведения «КАЗВОДХОЗ» Комитета по водным ресурсам министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

письмо об отсутствии центральной водопроводной и канализационной сети, выданное ГКП «Уйгур Су кубыры» от 29 октября 2019 года №01-09/347;

технические условия на газоснабжение №272 от 25 июля 2020 года, взамен ТУ № 263 от 16 июля 2020 года, выданные ТОО «АЗИЯГАЗ ЧУНДЖА»;

технические условия на постоянное электроснабжение №25.1-876 от 03 марта 2020 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ТОО «Прима Кус» о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», от 18 ноября 2020 года № 181;

согласование эскизного проекта «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай» от 27 апреля 2020 года № KZ36VUA00212249;

согласование сводного генерального плана для объекта «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Уйгурского района» б/н и даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1-LHK-05-2019-ГП, ВИС-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1- LHK-05-2019-ЭП	Эскизный проект
3	Альбом 2- LHK-05-2019-ГП	Генеральный план (площадка птицекомплекса)
4	Альбом 3- LHK-05-2019-ГР	Гидротехнические сооружения

5	Альбом 4- LHK-05-2019-КЖ	Конструкции железобетонные (паропроводы)
6	Альбом 5- LHK-05-2019-ТП-КЖ	Конструкции железобетонные (ТП №2, 2х400-10/0,4 кВ)
7	Альбом 6- LHK-05-2019-ТП-КЖ	Конструкции железобетонные (ТП №4, 2х1000-10/0,4 кВ)
8	Альбом 7- LHK-05-2019-ТП-КЖ	Конструкции железобетонные (ТП №5, 2х1000-10/0,4 кВ)
9	Альбом 8- LHK-05-2019-ТП-КЖ	Конструкции железобетонные (ТП №7, 2х1000-10/0,4 кВ)
10	Альбом 9- LHK-05-2019-ТП-КЖ	Конструкции железобетонные (ТП №9, 2х1000-10/0,4 кВ)
11	Альбом 10- LHK-05-2019-П7-ТС	Тепловые сети (здание инкубатора)
12	Альбом 11- LHK-05-2019-П2-ТС	Тепловые сети (убойный цех)
13	Альбом 12- LHK-05-2019-П2-ПСН	Пароснабжение (убойный цех)
14	Альбом 13- LHK-05-2019-П3-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (площадка откорма бройлера 1)
15	Альбом 14- LHK-05-2019-П4-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (площадка откорма бройлера 2)
16	Альбом 15- LHK-05-2019-П12-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (площадка откорма бройлера 3)
17	Альбом 16- LHK-05-2019-П3-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (площадка откорма бройлера 4)
18	Альбом 17- LHK-05-2019-П2-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (площадка убойного цеха)
19	Альбом 18- LHK-05-2019-П5-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (склад подстилки)
20	Альбом 19- LHK-05-2019-П6-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (площадка автотракторной техники)
21	Альбом 20- LHK-05-2019-П7-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (площадка биологической очистки)
22	Альбом 21- LHK-05-2019-П10-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (площадка инкубатора)
23	Альбом 22- LHK-05-2019-П7а-С1, С2-ВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (дождевые очистные стоки)
24	Альбом 23- LHK-05-2019-С1, С2-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (магистральные сети)
25	Альбом 24- LHK-05-2019-НВ	Наружные сети водоснабжения (водозабор)
26	Альбом 25- LHK-05-2019-НВ	Наружные сети водоснабжения (пожаротушение)
27	Альбом 26- LHK-05-2019-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения (БМК площадка инкубатора)
28	Альбом 27- LHK-05-2019-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения (БМК площадки убойного цеха)
29	Альбом 28- LHK-05-2019-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения (АБК)
30	Альбом 29- LHK-05-2019-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения (общежитие)
31	Альбом 30- LHK-05-2019-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения (столовая)
32	Альбом 31- LHK-05-2019-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения (очистные)
33	Альбом 32- LHK-05-2019-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения (цех автотракторной техники)
34	Альбом 33- LHK-05-2019-ГСН	Внутриплощадочные сети газоснабжения

35	Альбом 34- LHK-05-2019-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 10,0 кВ
36	Альбом 35- LHK-05-2019-П2.1-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (цех убоя и переработки мяса птицы)
37	Альбом 36- LHK-05-2019-П2.2-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (отделение производства колбасных изделий)
38	Альбом 37- LHK-05-2019-П2.3-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (санпропускник площадки убойного цеха)
39	Альбом 38- LHK-05-2019-П2.4-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (цех по переработке боенских отходов)
40	Альбом 39- LHK-05-2019-П2.6-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (котельная площадки убойного цеха)
41	Альбом 40- LHK-05-2019-П2.7-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (КПП с дезбарьером площадки убойного цеха)
42	Альбом 41- LHK-05-2019-П2.8-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (дезбарьер площадки убойного цеха)
43	Альбом 42- LHK-05-2019-П2.10-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (офисное здание площадки убойного цеха)
44	Альбом 43- LHK-05-2019-П3, П4-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (площадка по выращиванию бройлера №3,4)
45	Альбом 44- LHK-05-2019-П12, П13-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ (площадка по выращиванию бройлера №12,13)
46	Альбом 45- LHK-05-ТП-ЭП	Внутриплощадочные сети электроснабжения (БМТП№2, 2х400-10/0,4 кВ)
47	Альбом 46- LHK-05-ТП-ЭП	Внутриплощадочные сети электроснабжения (БМТП№3, 2х2500-10/0,4 кВ)
48	Альбом 47- LHK-05-ТП-ЭП	Внутриплощадочные сети электроснабжения (БМТП№4, 2х1000-10/0,4 кВ)
49	Альбом 47- LHK-05-ТП-ЭП	Внутриплощадочные сети электроснабжения (БМТП№5, 2х1000-10/0,4 кВ)
50	Альбом 48- LHK-05-ТП-ЭП	Внутриплощадочные сети электроснабжения (БМТП№7, 2х1000-10/0,4 кВ)
51	Альбом 49- LHK-05-ТП-ЭП	Внутриплощадочные сети электроснабжения (БМТП№9, 2х1000-10/0,4 кВ)
52	Альбом 50- LHK-05-2019-П1-ЭН	Наружное электроосвещение (площадка АБК)
53	Альбом 51- LHK-05-2019-П5-ЭН	Наружное электроосвещение (площадка склада подстилки)
54	Альбом 52- LHK-05-2019-П6-ЭН	Наружное электроосвещение (площадка стоянки автотракторной техники)
55	Альбом 53- LHK-05-2019-П7-ЭН	Наружное электроосвещение (площадка биологической очистки)
56	Альбом 54- LHK-05-2019-П8-ЭН	Наружное электроосвещение (площадка пожарных резервуаров и насосной станции)
57	Альбом 55- LHK-05-2019-ППК-НСС	Наружные сети связи
58	Книга 2-LHK-05-2019-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
59	Книга 3-LHK-05-2019-ПОС	Проект организации строительства

60	Книга 4-LHK-05-2019-СД	Сметная документация
61	Книга 5-LHK-05-2019-ИГИ	Отчет инженерно-геологических изысканий
62	Книга 6-LHK-05-2019-ПЛ	Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком
63	Книга 7-LHK-05-2019	Расчеты паропроводов
64	Книга 8-LHK-05-2019	Расчет ТП

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является благоустройство и строительство внутриплощадочных инженерных сетей птицекомплекса замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера, расположенного по адресу: Алматинская область, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай».

В состав внутриплощадочных инженерных сетей птицекомплекса замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера входят:

НВК – внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации;

НСС – наружные сети связи, ВОЛС;

ЭС – внутриплощадочные сети электроснабжения – 0,4 кВ;

ЭС – внутриплощадочные сети электроснабжения – 10,0 кВ;

ТС – внутриплощадочные тепловые сети;

ПС – внутриплощадочные сети пароснабжения;

ГСН – внутриплощадочные сети газоснабжения.

Также в составе проекта рассмотрен раздел Внутреннее газооборудование блочно-модульных котельных.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен в 20 км севернее села Чунджа Уйгурского района Алматинской области.

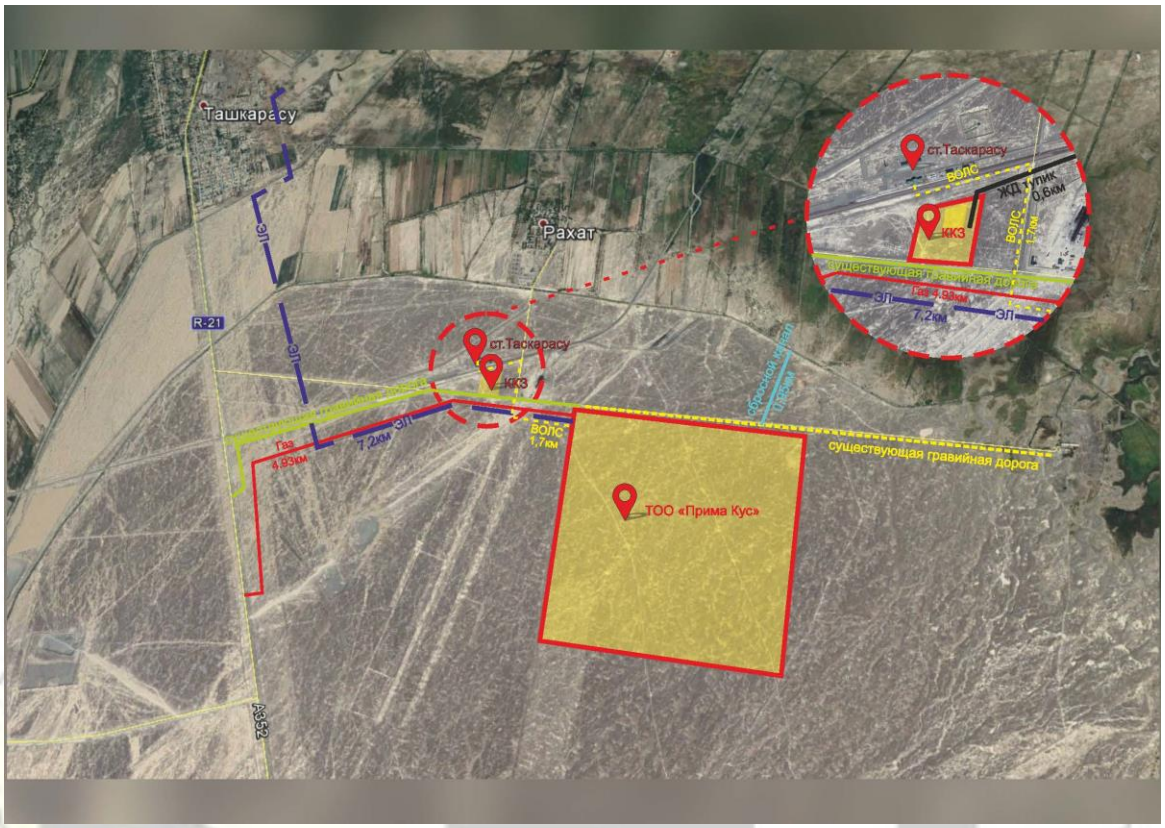

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне по СП РК 2.04-01-2017, со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - II (s_o = 1,2 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - II (w_o = 0,38 кПа);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО СЦАРИ «Жанат», в декабре 2019 года.

В административном отношении участок находится в Уйгурском районе Алматинской области.

Исследуемый участок трассы сбросной канализации расположен в 20 км севернее села Чунджа. Рельеф площадки пологий, уклон с юго-запада на северо-восток, абсолютные отметки изменяются от 554,90 м до 576,20 м. Русло реки Чарын расположено западнее площадки птицефабрики, на расстоянии 6000 м. Территория потенциально относится к не подтопляемым землям.

В геоморфологическом отношении трасса расположена в предгорьях Заилийского Алатау и равниной Илийской впадины.

В гидрологическом отношении регион представлен рекой Чарын, исток – южный склон хребта Кетмень, устье река Или, в Илийской долине образует дельту.

В геолого-литологическом строении лощадки принимают участие осадочные отложения аллювиально-пролювиального средне-верхнечетвертичного возраста, представленные супесью, гравийным грунтом, галечниковым грунтом.

В разрезе площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:

ИГЭ (слой) 2 – гравийный грунт бурого цвета, обломки окатанные, гранитного и кварцевого состава, малой степени водонасыщения, плотного сложения, с включением гальки до 17-45%, непучинистый. Мощность слоя колеблется от 0,40 м до 1,00 м.

ИГЭ (слой) 3 - супесь бурого цвета, твердой консистенции, легкая, крупная и гравелистая, с включением гальки до 8-24%, с включением гравия до 8-36%, обломки окатанные, гранитного и кварцевого состава, просадочная, ненабухающая, непучинистая. Мощность слоя колеблется от 0,40 м до 2,00 м. Имеет распространение на площадках убойного цеха, птичниках, пометохранилища.

ИГЭ (слой) 4 - галечниковый грунт серого цвета, с песчаным заполнителем до 24%, малой степени водонасыщения, плотного сложения, с глубины 4,00 м - 6,00 м с включением валунов до 15-20%, обломки окатанные, гранитного и кварцевого состава, непучинистый. Мощность слоя колеблется от 6,00 м до 8,00 м.

Подземные воды на площадке птицекомплекса на глубину бурения 8,00 м не вскрыты во всех скважинах.

Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств:

Таблица №2

№ п.п.	Наименование характеристик	нормативные	расчетные	
			по деформациям	по несущей способности
1	2	3	4	5
ИГЭ (слой) 2				
1	Удельное сцепление (С) кПа	2	1	0
2	Угол внутреннего трения, (φ) градус	35	34	33
3	Модуль деформации, (Е) МПа	30		
4	Условное расчетное давление, R_o, КПа	500		
5	Плотность грунта, г/см^3	2,02	2,01	2,00
ИГЭ (слой) 3				
1	Удельное сцепление (С) кПа	32/28	27/23	20/16
2	Угол внутреннего трения, (φ) градус	22/18	20/14	18/10
3	Модуль деформации, (Е) МПа	15/10		
4	Условное расчетное давление, R_o, КПа	300/150		
5	Плотность грунта, г/см^3	1,47	1,46	1,45
ИГЭ (слой) 4				
1	Удельное сцепление (С) кПа	27	25	24
2	Угол внутреннего трения, (φ) градус	36	34	33
3	Модуль деформации, (Е) МПа	50,0		

4	Условное расчетное давление, R_0, КПа	600		
5	Плотность грунта, г/см^3	2,27	2,18	2,11

Грунты ИГЭ (слой) 2 непучинистые.

Грунты ИГЭ (слой) 3 ненабухающие, просадочные, непучинистые.

Супесь (ИГЭ-3) до глубины 0,40 м - 2,00 м проявляет свойства просадочности.

Тип грунтовых условий по просадочным свойствам – I (первый).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, грунты, слагающие площадку изысканий, относятся к незасоленным.

Гравийный грунт, супесь, галечниковый грунт (ИГЭ 2, 3, 4) при замачивании и увлажнении будут проявлять сильную сульфатную агрессию к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе. К бетону по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе будут проявлять от сильной до слабой сульфатную агрессию, к бетону по водонепроницаемости W6 на шлакопортландцементе будут проявлять от средней до слабой сульфатную агрессию, к бетону по водонепроницаемости W8 на шлакопортландцементе будут проявлять от слабой до неагрессивной, сульфатную агрессию. К бетону по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе будут проявлять от слабой до неагрессивной, сульфатную агрессию, к бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на сульфатостойком цементе – неагрессивные. По отношению на арматуру в железобетонных конструкциях W4-W6 - сильноагрессивные, на арматуру в железобетонных конструкциях W8 - среднеагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая и средняя.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

суглинки и глины - 92 см;

супеси, пески мелкие и пылеватые - 112 см;

пески средние, крупные, гравелистые - 120 см;

крупнообломочные грунты - 135 см.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование от 28 октября 2019 года, предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай».

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Расположение проектируемого объекта, и взаимное размещение прилегающих зданий и сооружений, на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Рельеф участка пологий с небольшим уклоном с юго-запада на северо-восток, с абсолютными отметками в пределах 554,90-576,20 м.

Проектируемое сооружение размещено на генеральном плане с учетом создания условий безопасности движения транспорта, обслуживающего персонала, с соблюдением противопожарных и санитарных норм.

За основу горизонтальной планировки территории и разбивки элементов планировки приняты линии границ отвода земельного участка.

При проектировании генерального плана были учтены все факторы, влияющие на выбор окончательного решения. Это и условия технологического процесса, и производственная мощность предприятия, и грузооборот, и транспортные условия, и условия энергоснабжения, и природные условия – топографические, геологические, климатические, и архитектурно-строительные требования, связь с селитебной зоной и промышленными районами области, и противопожарные и санитарно-эпидемиологические требования.

Технические требования к генеральному плану заключаются в обеспечении поточности процесса производства, в отсутствии встречных и пересекающихся направлений основных технологических потоков. Наряду с производственным процессом грузооборот определяет выбор типа и характер транспортных устройств. Чрезвычайно существенны транспортные требования к генеральному плану, подчиненные производственному процессу и влияющие на него. Сущность транспортных требований заключается в том, чтобы обеспечить:

организацию доставки сырья и сопутствующих грузов, отправление готовой продукции подвижным составом и автотранспортом;

механизацию основных погрузо-разгрузочных работ;

возможность применения видов транспорта наиболее полно отвечающих условиям производственного процесса предприятия;

наименьшую стоимость перевозочных расходов, при возможно меньших капиталовложениях.

Условия энергоснабжения, природно-климатические, инженерно-геологические и топографические существенно влияют на решение генерального плана, а именно:

получение энергии от внешних источников потребовало размещение электроемких объектов, более емко и сравнительно не далеко, от источников электроснабжения.

Направление господствующих ветров определяет размещение площадки и объектов на ней.

От величины зимнего минимума температур и глубины промерзания грунтов зависит глубина заложения фундаментов и подземных коммуникаций, что в этой или иной степени отражается на проекте вертикальной планировке площадки предприятия.

Взаимное расположение зданий и сооружений, в зависимости от нагрузок несущей способности грунтов, уровня подземных вод и конструктивных особенностей сооружений. Решение компоновки генерального плана предприятия удовлетворяет требованиям технологического процесса и обеспечивает минимальный объем работ, требуемый для

приведения рельефа площадки вида, пригодного для строительства и эксплуатации предприятия.

Архитектурно-строительные требования к генеральному плану предприятия заключаются в едином композиционном решении расположения зданий и сооружений, к четкому оформлению заводских проездов и увязке их с подъездной автодорогой. Элементы благоустройства площадки озеленение и малые формы архитектуры композиционно вписываются в генеральный план.

При выполнении вертикальной планировки учитывалось высотное расположение существующей территории и обеспечение водоотвода от проектируемых зданий и входов в них, а также с прилегающей территории. Водоотвод производится в проектируемую арычную сеть, проходящую по территории птицекомплекса, далее - в очистные сооружения стоков. Водоотвод выполнен железобетонными арыками открытого типа Б-3, под проездами водоотвод проходит в железобетонных трубах.. Поверхностный водоотвод дождевых стоков от сооружений обеспечен планировочными отметками, с уклоном к водоотводным лоткам.

Благоустройство территории птицекомплекса замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера выполнено в соответствии с назначением территории - сельскохозяйственное предприятие. Для транспортной связи, с проектируемой сеткой автомобильных дорог, рабочим проектом предусмотрены два основных въезда на территорию шириной 4,5 м. Начало подъездов принято на кромке проектируемой автомобильной дороги. Деревья и кустарники, согласно правилам содержания и выращивания птицы, не высаживаются.

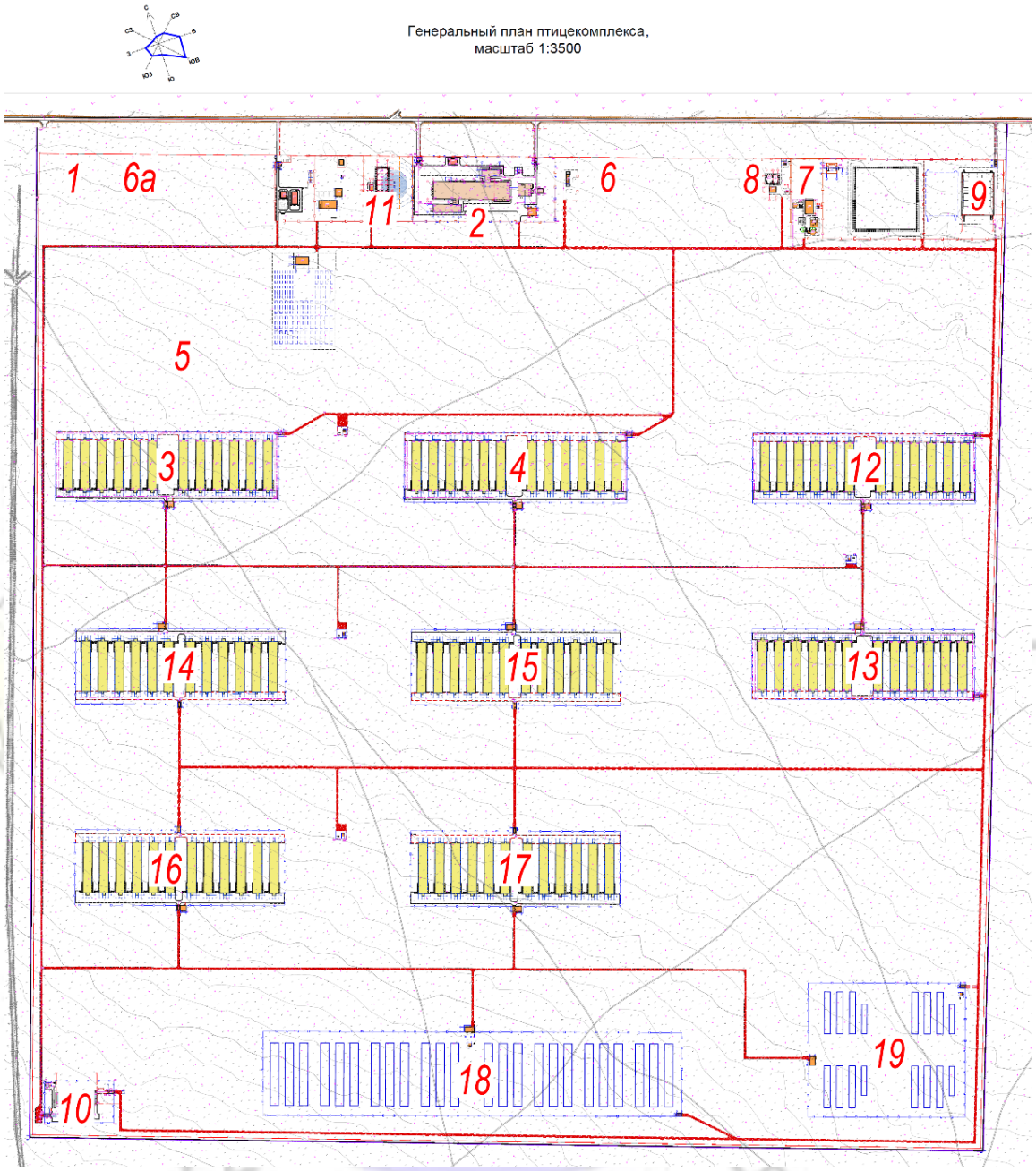

Рисунок 2. *Схема генерального плана Площадки птицекомплекса*

Экспликация зданий и сооружений

№ на ГП	Наименование	Еденицы измерения	Площадь застройки	Примечание
	1-ая очередь строительства	га.	287,0000	
	1-ый пусковой комплекс		42,23	
1	Площадка АБК	га	1,4986	
2	Площадка убойного цеха	га	5,2907	
3	Площадка откорма бройлера (1)	га	8,9631	
4	Площадка откорма бройлера (2)	га	8,9631	
5	Площадка склада подстилки	га	3,4500	
6	Площадка стоянки автотракторной техники	га.	0,5400	
6а	Площадка стоянки автотранспортной техники	га.	1,7687	
7	Площадка биологической очистки стоков	га	1,4594	
8	Площадка пожарных резервуаров и насосной станции	га	0,6340	
9	Площадка пометохранилища	га	3,5301	
10	Площадка инкубатора	га	1,6500	
11	Площадка водозаборных скважин	га	1,4392	
12	Площадка откорма бройлера (3)	га	8,9631	
	2-ой пусковой комплекс	га	17,93	
13	Площадка откорма бройлера (4)	га	8,9631	
	2-ая очередь строительства	га	250,000	
14	Площадка откорма бройлера (5)	га	8,9631	
15	Площадка откорма бройлера (6)	га	8,9631	
16	Площадка откорма бройлера (7)	га	8,9631	
17	Площадка откорма бройлера (8)	га	8,9631	
18	Площадка родительского стада	га	20,0000	
19	Площадка ремонтного молодняка	га	12,0000	

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь проектируемого участка	га	537,00
2	Площадь застройки	м^2	161829,00
3	Площадь покрытия	м^2	208295,80
4	Площадь естественного грунта	м^2	4999875,20

6.2.2 Гидротехнический раздел

В рабочем проекте предусмотрено строительство пруда накопителя, предназначенного для приема очищенной воды после локальных очистных сооружений в объеме 1000 м^3, которая в дальнейшем используется на полив зеленых насаждений прилегающей территории.

Пруд-накопитель представляет собой комплекс из одного заглубленного сооружения и состоит из одной карты суммарным объемом около 60000 м^3.

Конструкция пруда-накопителя и гидроизоляционного покрытия разработаны с учетом:

химической стойкости применяемых материалов к технической воде;

требований СН 551-82 «Инструкция по проектированию и строительству устройства из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов».

Для строительства пруда-накопителя проектом предусмотрены следующие виды работ.

Подготовка основания пруда-накопителя

Снятие почвенно-растительного слоя грунта толщиной 200 мм бульдозером. При этом разработку грунта в котловане выполнить экскаватором до проектных отметок с недобором грунта 150 мм с погрузкой на автосамосвалы;

уплотнение дна и откоса котлована самоходным или прицепным катком с гладкими вальцами весом 8-10 тонн;

обработать гербицидом дно и откосы котлована. Протравливание производится розливом или разбрызгиванием разбавленного водного раствора гербицида при помощи опрыскивателей.

Прокладка трубопроводов и устройство колодцев

Для изоляции во время чистки карты от шламов, на трубе в колодце предусмотрена установка поворотного затвора. Кроме того, проектом предусмотрена установка в приямке карты погружного насоса Ловара, для сброса воды на рельеф, или автомашины.

Укладка подстилающего слоя

Проектом предусмотрена укладка подстилающего слоя толщиной 500 мм. При этом грунт следует предварительно измельчить и увлажнить. В подстилающем слое не должно быть комьев грунта, камней с размерами более 5 мм и других посторонних включений. Укладку производить двумя слоями. Укатку выполнять прицепным кулачковым катком весом 5-10 тонн с количеством проходов по одному следу 6-8 раз, с перекрытием каждого предыдущего слоя на 100-200 мм.

Окончательная укатка подстилающего слоя производится самоходным или прицепным катком, затем повторить обработку гербицидом.

Укладка полимерных листов «Юнифол»

Укладка полотнищ листа не должна производиться во время сильных осадков, в места со стоячей водой или во время сильных ветров. Полимерные листы укладываются свободно без натяжения. Сварочные работы следует производить при температуре воздуха от -10 до +30^{0}С. Величина нахлеста при сварке должна быть не менее 150 мм. Соединение полимерного листа в полотнище следует производить термической или экструзионной сваркой, с образованием нахлесточного шва. На гребне откоса края полимерных полотнищ должны заводиться в траншею и засыпаться пластичным грунтом.

После укладки полимерных листов отсыпают и разравнивают грунт на бермах. Во избежание разрыва пленки, работу необходимо вести ручным инструментом. Уплотнение и утрамбовка грунта по берме, до проектной толщины ведется механическим гладким катком весом до 1,0 тн несколькими проходами по одному следу.

По периметру технологической карты предусмотрено сетчатое ограждение.

Для фиксации возможных утечек растворов из пруда накопителя предусмотрено бурение наблюдательной скважины с защитным устройством (оголовком).

6.2.3 Конструктивные решения

Паропровод

От здания котельной до цеха по переработке боенских отходов и до цеха убоя и переработки мяса птицы проектом предусмотрено эстакада паропровода.

Конструкция эстакады паропровода – металлическая.

Фундаменты под стойки - столбчатые монолитные железобетонные с размерами 600х1400х1250(h) мм, 600х1600х1250(h) мм, 600х600х1250(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование фундаментов выполнено вязаными горизонтальными сетками из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016, расположенные шагом 400 мм по высоте.

В фундаментах предусмотрены закладные детали для металлических стоек.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Стойки эстакады - из двух стальных профильных труб 200х6 мм по ГОСТ 32931-2015 соединенные между собой планками из стальных профильных труб 100х6 мм по ГОСТ 32931-2015.

Балки эстакады - из стальных горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97.

Фермы эстакады – П-образной формы, изготовленные из стальных профильных труб 60х6 мм по ГОСТ 32931-2015 и из стальных горячекатаных швеллеров №18 по ГОСТ 8240-97.

Соединительные пластины элементов приняты из горячекатаного полосового проката по ГОСТ 103-2006.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проектная документация на теплоснабжение разработана на основании задания на проектирование, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 18,6°С.

Сейсмичность - 9 баллов.

Просадочность - I типа.

Уровень грунтовых вод - не вскрыты на глубине 5,0-8,0 метров.

Источник теплоснабжения - отдельно стоящая, автономная, блочно-модульная котельная на газообразном топливе. Теплоноситель - вода с параметрами - 90-70°С.

Убойный цех

Схема тепловых сетей - 2-х трубная.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная (бесканальная) с применением, изготовленных в заводских условиях, труб с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретана) производства ТОО «Алмазит».

Способ регулирования отпуска тепла - качественно-количественный. Общая протяженность тепловой сети – 2 диаметра 250 мм - 126 м, 2 диаметра 100 мм - 63 м, 2 диаметра 65 мм - 80 м.

Отключение веток теплоснабжения осуществлено за счет запорно-регулирующей арматуры в тепловых камерах.

В качестве запорной арматуры применены задвижки запорные фланцевые стальные.

Компенсация температурных, удлинений осуществляется за счет естественных углов поворотов трассы и П-образными компенсаторами.

Опорожнение теплосети, на случай ремонта, производится из тепловых камер в дренажные колодцы.

Устройство труб производится в подготовленной траншее, укладка труб предусмотрена на песчаное основание. Поверх трубы прокладывается маркировочная лента. В углах поворотов производится устройство амортизирующих прокладок.

Трубы стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой изготовлены в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой с применением электродов марки Э-42. Резка труб производится газорезкой, при этом теплоизоляция снимается ручным инструментом, а торцы теплоизоляций в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами. При производстве сварочных работ необходимо установить защиту пенополиуретана и полиэтиленовой оболочки, а также концов проводов, выходящих из изоляции, от попадания на них искр (защитные экраны).

По завершении монтажных работ произвести гидравлическое испытание трубопроводов на давление 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Испытания и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатаций трубопроводов пара и горячей воды».

Спецификация оборудования по предизолированной системе должна быть окончательно уточнена у поставщика материалов до заказа материалов и начала работ.

Основные показатели:

Общая протяженность тепловых сетей – 269,0 м.

Здание инкубатора

Система тепловых сетей четырехтрубная, циркуляционная.

Прокладка сетей принята открытым способом на низких опорах.

Трубопроводы тепловой сети приняты из стальных труб индустриального производства в пенополиуретановой изоляции (в оцинкованной оболочке) по ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой».

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена за счет естественных углов поворотов.

Запорная арматура принята стальная.

В нижних точках трассы предусмотрено устройство дренажа - дренаж предусмотрен в дренажный приямок, находящийся в здании котельной, в верхних - установка воздушников.

Изоляция стыков предусмотрена термоусаживающими муфтами с применением пенопакетов.

Сортамент труб и фасонных изделий принят по данным фирмы ТОО «КТЗ».

При производстве сварочных работ необходимо выполнить защиту пенополиуретана и полиэтиленовой оболочки, а также концов проводов, выходящих из изоляции, от попадания на них искр, установив защитные экраны.

По завершении монтажных работ произвести гидравлическое испытание трубопроводов на давление 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

После завершения строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие испытания трубопроводов водяных тепловых сетей:

предварительные испытания на прочность и плотность;

испытания стыков изоляции труб;

проверку чистоты трубопроводов;

окончательные испытания трубопроводов на прочность и плотность;

растяжка компенсаторов.

Стенки дренажных колодцев на высоту 1.5 м подлежат гидроизоляции. В швы между сборными кольцами колодцев закладываются стальные соединительные элементы.

Спецификация оборудования по предизолированной системе должна быть окончательно уточнена у поставщика материалов до заказа материалов и начала работ.

Основные показатели:

Общая протяженность тепловых сетей – 14,0 м.

Пароснабжение

Убойный цех

Паропровод расположен на площадке убойного цеха. Пар транспортируется в стальном трубопроводе в теплоизоляции на эстакаде которая расположена на высоте установленную проектом для обеспечения свободного движения. Условный уклон паропровода направлен к потребителю пара. Пар подготавливается в блочно модульной котельной. На эстакаде расположены четыре трубы:

133х6,0мм паропровод давление 6,0 бар, температура пара 180°С;

219х6,0мм паропровод давление 8,0 бар, температура пара 180°С;

57х3,5мм трубопровод конденсата с убойного цеха;

89х3,5мм трубопровод конденсата с боенских отходов.

Общая протяженность паропровода диаметром 219х6 мм – 105,0 м;

Общая протяженность паропровода диаметром 133х6 мм – 72,0 м;

Общая протяженность конденсатопровода диаметром 89х3,5 мм – 105,0 м;

Общая протяженность конденсатопровода диаметром 57х3,5 мм – 72,0 м.

Согласно своду правил по проектированию тепломеханических сетей паропровод должен быть изолирован минеральной ватой асбестового содержания. Опоры скользящие и неподвижные подобраны по давлению, согласно проектным данным. Трубопроводы монтируются на эстакаду, разработанную в разделе КМ. Трубопроводы системы пароснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В качестве антикоррозийного покрытия применена окраска эмалью по металлу ПФ -115 в два слоя.

Запорно-регулирующая арматура учтена в здании убойного цеха и котельной.

Сброс конденсата осуществлен через стальную трубу диаметром 50 мм, расположенную в здании. Накопление конденсата предусмотрено в переносной емкости.

Самокомпенсация трубопровода производится на отводах паропровода.

В качестве антикорозийного покрытия применена окраска масляной краской по грунту ГФ -021 в два слоя. Устройство наружных сетей теплоснабжения

Основные показатели:

Общая протяженность паропровода – 177,0 м;

Общая протяженность конденсатопровода – 177,0 м.

Водоснабжение и канализация

Ливневые очистные сооружения» (ЛОС)

Проектирование внутриплощадочных инженерных сетей водоснабжения и канализации птицекомплекса на I этапе предусмотрены следующие площадки: убойного цеха, выращивания бройлера (1), (3), (4), склад подстилки, автотранспортной техники, магистральных внутриплощадочных сетей и ливневых очистных сооружений (ЛОС).

Источником водоснабжения комплекса служат проектируемые скважины с водопроводными сооружениями – резервуары и насосные станции, разрабатываемые отдельным проектом и рассматриваются в рамках другого проекта.

Приемником сточных вод, согласно ТУ, служит существующий межхозяйственный канал РХ-2 для последующего использования в системе полива сельскохозяйственных культур в летнее время, на зимний период очищенные стоки отводятся в межхозяйственный канал «ЖАРКОПОЛЬ».

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации проектируемых площадок, подключены к одноименным магистральным внеплощадочным сетям.

Внутриплощадочные инженерные сети площадок

Водоснабжение

На территории производственных площадок запроектированы сети - хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает потребность водой на хозяйственно-питьевые и душевые нужды предприятий, на приготовление горячей воды и запроектированы тупиковыми.

По надежности действия сеть относится ко II категории.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды площадок приведены в таблице показателей №4.

Противопожарный водопровод площадок обеспечивает подачу воды на внутреннее и наружное пожаротушение зданий от кольцевого противопожарного водопровода.

Категория надежности системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды – I категории.

Расчетные расходы воды на пожаротушение площадок приведены в таблице показателей №4.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети в колодцах, на расстоянии не более 150 м друг от друга, и обеспечивается передвижной пожарной техникой. Проектом предусмотрена установка флуоресцентных указателей, указывающих местонахождения пожарных гидрантов.

Трубы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода приняты из полиэтиленовых напорных труб по СТ РК ИСО 4427-2004. Средняя глубина заложения сети 1,85 м от поверхности земли.

Соединение полиэтиленовых труб выполнено соединительными деталями с закладными нагревательными элементами.

Водопроводные трубы, при пересечении стен колодца, выполнены в стальных футлярах с гидроизоляцией «усиленная». Зазор между футляром и трубопроводом заделан водонепроницаемым эластичным материалом.

В местах прокладки водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы уложены в футлярах.

Футляры приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с гидроизоляцией «усиленная».

В пониженных местах по профилю установлен «мокрый» колодец для опорожнения трубопровода при ремонтных работах.

Водопроводные колодцы приняты диаметром 1500 мм и 2000 мм, «мокрые» колодцы диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14 по ТП 901-09-11.84 альбом II и альбом VI.88 - «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов)».

В колодцах установка запорных арматур и пожарных гидрантов выполнена с применением стальных фасонных частей.

Основанием для труб в траншее предусмотрена песчаная подготовка, толщиной 10 см.

Канализация

Проектом, на производственных площадках, запроектированы следующие сети канализации:

бытовая;

производственная;

Количество отводимых бытовых и производственных стоков, по проектируемым площадкам, приведено в таблице показателей №4.

Отвод бытовых стоков с проектируемых площадок - убойный цех, бойлер 1, 3, 4 предусмотрен в септики, далее очищенные стоки поступают в фильтрующие колодцы.

Септик принят полной заводской готовности горизонтального исполнения, подземный, в комплект входит шахта обслуживания с люком, лестница и вентиляционный патрубок.

Бытовая самотечная канализации принята из гофрированных труб по ГОСТ Р 4475-2011, канализационные выпуски по ГОСТ 22689-2014.

Трубы укладываются на выровненное естественное основание с песчаной подготовкой, толщиной 10 см.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 с применением ТП 902-09-22.84. с, альбом II и VIII.88 «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов)».

Производственные стоки с площадок бойлерных 1, 3, 4 предусмотрены в магистральные сети птицекомплекса, затем на очистные сооружения биологической очистки (БИО), разрабатываемые отдельным проектом, следующим этапом.

Стоки от убойного цеха поступают во внутриплощадочную производственную канализацию, с отводом в канализационную насосную станцию (КНС3 (2), далее напорным коллектором на очистные сооружения биологической очистки (БИО), разрабатываемые отдельным проектом, следующим этапом.

КНС3 (2) принята заводского исполнения производительностью 247,1 м^3/час (л/с), напором 20 м, мощность 22,5 кВт (1 раб, 1 рез, 1 на складе), с поплавковыми выключателями.

Сеть самотечно- бытовой канализации принята из гофрированных труб по ГОСТ Р 4475-2011, канализационные выпуски - по ГОСТ 22689-2014, напорные трубы по СТ РК ИСО 4427-2004.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 с применением ТП 902-09-22.84. с, альбом II и VIII.88 «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов)».

Магистральные сети птицекомплекса

Проектом запроектированы сети и сооружения:

хозяйственно-питьевого водоснабжения;

противопожарного водоснабжения;

производственной канализации.

Обеспечение водой магистральных сетей птицекомплекса предусмотрено из подземных скважин, с устройством водопроводных сооружений по хранению и подачи воды в разводящую сеть.

Показатели по магистральным сетям птицекомплекса на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды приведены в таблице №4.

Комплекс водозаборных сооружений – скважины, резервуары и насосные станции разрабатываются отдельным проектом и следующим этапом.

Магистральный хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован кольцевым и обеспечивает водой на хозяйственно-питьевые нужды и на приготовление горячей воды потребителей каждой площадки, подключение каждой производственной площадки к кольцевому водопроводу выполнено одним и двумя вводами водопровода.

По надежности действия сеть относится ко II категории.

Расчетные расходы воды, на хозяйственно-питьевые нужды площадок, приведены в таблице показателей №4.

Трубы хозяйственно-питьевого водопровода приняты из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004. Средняя глубина заложения сети 1,85 м от поверхности земли.

Магистральные сети противопожарного водоснабжения обеспечивают водой на внутренне и наружное пожаротушение площадок птицекомплекса.

Категория надежности системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды – I категории.

Количество одновременных пожаров принято 2 пожара.

Диктующими объектами на пожаротушение приняты, «Цех убоя и переработки мяса птицы» с расходами воды на внутреннее пожаротушение 10,4 л/с (2х5,2л/с), на наружное – 30 л/с и «Склад тарного хранения сырья», расположенный на площадке «Комбикормового завода мощностью 20 т/час с элеватором емкостью 50 000 тонн, расположенного в с. Чунджа, Алматинской области. Республики Казахстан» с расходами воды на внутреннее пожаротушение 10,4 л/с (2х5,2л/с), на наружное – 15 л/с.

Трубы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода приняты из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004, соединение с помощью соединительными деталями с закладными нагревательными элементами.

Водопроводные трубы при пересечении стен колодца выполнены в стальных футлярах с гидроизоляцией «усиленная». Зазор между футляром и трубопроводом заделан водонепроницаемым эластичным материалом.

В пониженных местах по профилю установлен «мокрый» колодец с отключающей арматурой для опорожнения трубопровода при ремонтных работах, в повышенных местах по профилю – вантузы для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов.

Водопроводные колодцы приняты прямоугольные и круглые диаметром 1500 мм и 2000 мм, «мокрые» колодцы диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14 по ТП 901-09-11.84 альбом II и альбом VI.88 - «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов)».

В колодцах, установка запорных арматур и пожарных гидрантов, выполнена с применением стальных фасонных частей.

Трубы укладываются на выровненное основание с песчаной подготовкой, толщиной 10 см.

Магистральная производственная канализация выполнена для отвода стоков от производственных площадок в самотечную наружную сеть, с последующим сбросом напорным коллектором на очистные сооружения биологической очистки.

Для сброса стоков на очистные сооружения предусмотрены следующие канализационные насосные станции - «КНС К3-1», «КНС К3-», «КНС К3-3», «КНС К3(3)», «КНС К3-4», «КНС К3-12», «КНС К3-13».

КНС приняты комплектной поставки заводского подземного исполнения, в комплект входит корпус, погружные насосы (1 рабочий, 1 резервный), шкаф управления, поплавковые выключатели для сточных вод и трубы с арматурой.

Самотечная производственная канализация выполнена из гофрированных труб по ГОСТ Р 4475-2011, канализационные выпуски - по ГОСТ 22689-2014, напорный трубопровод по СТ РК ИСО 4427-2004.

Дождевые очистные сооружения

Сооружения дождевой канализации приняты из расчета сбора и очистки первые 20 минут грязных слоев дождевых расходов с поверхности производственной площадки и от таяния снеговых осадков промплощадок.

Сбор поверхностных стоков и самотечный отвод их на очистные сооружения выполнен по открытым водоотводным лоткам, разработанный в разделе генерального плана.

Генпланом предусмотрен отвод поверхностных вод с территории в пониженное место, где запроектирована площадка дождевых очистных сооружений.

Территория птицекомплекса разбита на две очереди строительства.

Площадь стока первой и второй очередей строительства имеют равные территории, на данном этапе запроектированы очистные сооружения I очереди строительства с резервированием площади для II очереди строительства.

Накопление загрязненных дождевых стоков предусмотрено в железобетонном резервуаре, объемом 2000 м^3 с двумя отсеками объемами по 1000 м^3. Дождевые стоки поступают в приемную камеру.

Далее, погружным песковым насосом, стоки подаются на очистные сооружения полной заводской готовности производительностью 25 л/с, напором 10 м.

Очищенные, от песка и нефтепродуктов, дождевые стоки поступают на пруды испарители.

Очищенные дождевые и талые стоки используются на увлажнение асфальтового покрытия и зеленых насаждений, полив выполняется поливомоечной машиной, заполнение машины осуществляется переносным погружным насосом.

Колодцы приняты из сборных железобетонных изделий по ТПР 902-09-22.84 а.2, а.7.

Основание траншеи для полиэтиленовых труб и колодцев естественное выровненное с песчаной подготовкой высотой 10 см с уплотнением грунта - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

Засыпку трубопроводов над верхом трубы выполнить защитным слоем из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм над верхом трубы.

Антисейсмические мероприятия

В швы колодцев между сборными железобетонными кольцами закладываются стальные соединительные элементы Н, h-образные соединительные элементы, препятствующие смещению колец при сейсмике.

На сопряжении нижнего кольца и днища колодцев устанавливается обойма из монолитного бетона.

Расчетные показатели водопроводных и канализационных площадочных сетей

Таблица №4

№ п.п	Наименование	В1, м^3/сут	К1, м^3/сут	К3, м^3/сут	В2	
					Внутреннее, л/с	Наружное, л/с
1	Убойный цех, I оч.	658,32	16,85	641,47	10,4(2Х5,2)	30
2	Бройлеры 1	161,04	5,56	72,56	5,2(2х2,6)	10
3	Бройлеры 3	161,04	5,56	72,56	5,2(2х2,6)	10
4	Бройлеры 4	161,04	5,56	72,56	5,2(2х2,6)	10
5	Склад подстилки	-	-	-	-	10
6	Автотранспорной техники	1,00	1,00	-	-	-
7	Магистральные сети В1, В2, К3 (I и очереди)	2576,39		1513,19	65,8	
8	ЛОС	-	-	-	-	-

Технические показатели магистральных водопроводных и канализационных сетей:

протяженность хозяйственно-питьевых сетей – 7697,4 м;
протяженность противопожарных сетей – 8632,6 м;
протяженность производственных канализационных сетей – 3556,2 м;
протяженность сетей дождевой канализации – 20 м.

Газоснабжение

Технологические решения

Рабочим проектом предусматривается строительство:
надземного и подземного газопровода среднего и низкого давления,
шкафные газорегуляторные пункты,
внутреннее газооборудование котельных

Строительство газопроводов среднего и низкого давления

Согласно технических условий № 272 от 25 июля 2020 года, выданных АО «Азиягаз Чунжа» газоснабжение предприятия по приготовлению кормов предусмотрено от подземного газопровода высокого давления диаметром 315 мм.

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводов среднего и низкого давления, подводящий газопровод высокого давления, монтаж ШГРП и узла учета расхода газа предусмотрены в проекте «Птицефабрика в Уйгурском районе Алматинской области в районе ст. Таскарасу» выполненный ТОО «LIGHTHouse Kazakhsta».

Газоснабжение предприятия по приготовлению кормов осуществляется УГРШ-50В-2-О с выходным давлением 0,3 МПа.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 11 диаметром 225х20.5, 160х14.6, 110х10.0, 90х8.2 и 63х5.8мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Пересечении с автодорогами и смежными коммуникациями предусмотрено прокладкой открытым способом в футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 11 диаметром 315х28.6, 225х20.6, 140х12.7 и 110х10мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Подземный газопровод проложен на глубине 0,8-1,4 м.

Для отключения подачи газа на ШГРП и перед котельными предусмотрены задвижки 30с41нж диаметром 100, 80 и 50мм Ру1,6МПа и краны шаровые 11б27п диаметром 32 и 25 мм Ру1,6МПа на высоте 1,7 м, краны полиэтиленовые подземной установки с выводом штока под ковер диаметром 225, 160, 110 и 90мм, Ру0,1МПа.

Предусмотрен аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 2% от общей протяженности газопровода.

Обозначение подземного участка трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и электропроводом-спутником, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

После испытания надземный газопровод защитить атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки (ГФ021) и двух слоев лакокрасочным покрытием (эмаль ПФ-15).

Шкафные газорегуляторные пункты

Для снижения давления газа и поддержание его на заданном уровне предусмотрена установка шкафных газорегуляторных пунктов ШГРП размещенные в сетчатом ограждении.

Площадка АБК

Для подключения к котельной столовой и общежития предусмотрена установка ГРПШ-10МС-2У1 с регулятором давления РДГК-10М.

Отключение ГРПШ предусмотрено кранами шаровыми 11б27п Ду 32 и 25мм.

Площадка Убойного цеха

Для подключения котельной убойного цеха предусмотрена установка ГРПШ-15-1Н-У1 с регулятором давления РДГ-80Н

Отключение ГРПШ предусмотрены задвижки 30с41нж Ду 100 и 80мм Ру1,6МПа.

Для подключения котельной офисного здания предусмотрена установка ГРПШ-10МС-2У1 с регулятором давления РДГК-10М.

Отключение ГРПШ предусмотрено кранами шаровыми 11б27п Ду 32 и 25мм.

Площадка Биологической очистки стоков

Для подключения котельной очистных сооружений предусмотрена установка ГРПШ-400 с регулятором давления РДНК-400.

Отключение ГРПШ предусмотрены задвижки 30с41нж Ду 50мм Ру1,6МПа.

Площадка инкубатора

Для подключения проектируемой котельной площадки инкубатора предусмотрена установка ГРПШ-03М-1У1 с регулятором давления РДСК-50М2.

Отключение ГРПШ предусмотрены задвижки 30с41нж Ду 50 и 80мм Ру1,6МПа.

Внутреннее газооборудование котельной

Столовая

В котельной предусмотрена установка:

водогрейный котел фирмы BOSCH Logamax U072-24K, фирмы Bosch мощностью 24кВт расходом 2,8 м^3/ч с автоматикой безопасности и регулирования расхода,

Расход газа на котельную 2,8 м^3/ч с давление 16 мбар.

Прокладка газопроводов, открытая диаметром 159х4.0 мм по ГОСТ 10704-91 и диаметром 25х2.8, 20х2.5 и 15х2.0 мм по ГОСТ 3262-75 запроектирована на высоте 1.2-2.2м от уровня пола.

Подключение горелок котла предусмотрено газопроводом диаметром 25х2.8мм.

Сброс газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен через продувочный газопровод диаметром 20х2.5 мм с выводом его выше крыше на 1.0 м.

На вводе перед котельной установлена кран 11б27п Ду25мм Ру1,6МПа

В котельной установлена запорная арматура:

Перед котлами – кран 11б27п Ду25 мм Ру1,6МПа

На продувочном газопроводе – кран 11б27п диаметром 20 и 15мм Ру1,6МПа

В котельной установлен сигнализатор загазованности САКЗ-МК-2 диаметром 25, применятся для непрерывного автоматического контроля содержания метана и угарного газа в воздухе помещения котельной, позволяет вовремя обнаружить и устранить причину утечки газа загазованности с клапаном электромагнитным КЗЭУГ-25 предназначенный для автоматического отключение подачи газа к газовому оборудованию. Для автоматического перекрытия газопровода, в случае пожара установлен термозапорный клапан КТЗ-001-25-02 Ду25мм

Общежитие

В котельной предусмотрена установка:

два водогрейный котел фирмы BOSCH Logamax U072-24K, фирмы Bosch мощностью 24кВт расходом 2,8 м^3/ч с автоматикой безопасности и регулирования расхода.

Расход газа на котельную 5,6 м^3/ч с давление 16 мбар.

Прокладка газопроводов, открытая диаметром 159х4.0 мм по ГОСТ 10704-91 и диаметром 32х3, 25х2.8, 20х2.5 и 15х2.0 мм по ГОСТ 3262-75 запроектирована на высоте 1.2-2.2 м от уровня пола.

Подключение горелок котла предусмотрено газопроводом диаметром 25х2.8 мм.

Сброс газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен через продувочный газопровод диаметром 20х2.5 мм с выводом его выше крыше на 1.0 м.

На вводе перед котельной установлена кран 11б27п диаметром 25мм Ру1,6Мпа.

В котельной установлена запорная арматура:

Перед котлами – кран 11б27п диаметром 25 мм Ру1,6Мпа.

На продувочном газопроводе – кран 11б27п Ду20 и 15мм Ру1,6Мпа.

В котельной установлен сигнализатор загазованности САКЗ-МК-2 диаметром 32, применятся для непрерывного автоматического контроля содержания метана и угарного газа в воздухе помещения котельной, позволяет вовремя обнаружить и устранить причину утечки газа загазованности с клапаном электромагнитным КЗЭУГ-32 предназначенный для

автоматического отключение подачи газа к газовому оборудованию. Для автоматического перекрытия газопровода, в случае пожара установлен термозапорный клапан КТЗ-001-32-02 диаметром 32 мм.

Котельная убойного цеха

В котельной предусмотрена установка:

трех паровых котлов (2 рабочих, 1 резервный) фирмы BOSCH марки Паровой котел UL-S 4000 с горелками EKEVO 7.4500 расходом 425,35м^3/ч с автоматикой безопасности и регулирования расхода;

три водогрейных котла: два котла SK755p BOSCH с горелками ELCO VGL 6.2100 M расходом 165,38м^3/ч с автоматикой безопасности и регулирования расхода;

один (резервный) котел SK755c горелками ELCO VGL расходом 218,54м3/ч с автоматикой безопасности и регулирования расхода.

Расход газа на котельную 1183,9м3/ч с давление 300мбар.

Прокладка газопроводов, открытая диаметром 219х4.5, 159х4.0, 89х3.5 и 57х3.0 мм по ГОСТ 10704-91 и диаметром 25х2.8 и 15х2.0 мм по ГОСТ 3262-75 запроектирована на высоте 1.5-2.7м от уровня пола.

Подключение горелок котла предусмотрено газопроводом диаметром 89х3.5 мм.

Сброс газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен через продувочный газопровод диаметром 57х3.0 мм с выводом его выше крыше на 1.0 м.

На вводе перед котельной установлена задвижка 30с41нж диаметром 150 мм Ру1,6МПа

В котельной установлена запорная арматура:

Перед котлами – кран КШФ диаметром 80 и 50 мм Ру1,6Мпа.

На продувочном газопроводе - 11б27п диаметром 50 и 15 мм Ру1,6Мпа.

В котельной установлен сигнализатор загазованности САКЗ-МК-2 диаметром 150, применятся для непрерывного автоматического контроля содержания метана и угарного газа в воздухе помещения котельной, позволяет вовремя обнаружить и устранить причину утечки газа загазованности с клапаном электромагнитным КЗГЭМ-150-СД предназначенный для автоматического отключение подачи газа к газовому оборудованию. Для автоматического перекрытия газопровода, в случае пожара установлен термозапорный клапан КТЗ-001-150-02 диаметром 150 мм.

Котельная биологической очистки стоков

В котельной предусмотрена установка:

водогрейного котла Buderus Logano SK655-300 с горелкой Logatop GZ 3.0-3088 мощностью 300кВт расходом 32 м^3/ч с автоматикой безопасности и регулирования расхода.

Расход газа на котельную 32 м^3/ч с давление 30 мбар.

Прокладка газопроводов, открытая диаметром 159х4 и 57х3.0 мм по ГОСТ 10704-91 и диаметром 25х2.8 и 15х2.0 мм по ГОСТ 3262-75 запроектирована на высоте 1.2-2.2м от уровня пола.

Подключение горелок котла предусмотрено газопроводом диаметром 57х2.8мм.

Сброс газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен через продувочный газопровод диаметром 25х2.8 мм с выводом его выше крыше на 1.0м.

На вводе перед котельной установлена кран 11б27п диаметром 50мм Ру1,6Мпа.

В котельной установлена запорная арматура:

Перед котлами – кран 11б27п диаметром 50 мм Ру1,6Мпа.

На продувочном газопроводе – кран 11б27п Ду20 и 15мм Ру1,6Мпа.

В котельной установлен сигнализатор загазованности САКЗ-МК-2 диаметром 50, применятся для непрерывного автоматического контроля содержания метана и угарного

газа в воздухе помещения котельной, позволяет вовремя обнаружить и устранить причину утечки газа загазованности с клапаном электромагнитным КЗЭУГ-50 предназначенный для автоматического отключение подачи газа к газовому оборудованию. Для автоматического перекрытия газопровода, в случае пожара установлен термозапорный клапан КТЗ-001-50-02 диаметром 50 мм

Котельная инкубатора

В котельной предусмотрена установка:

одного водогрейного котла фирмы BOSCH Logano SK755-730 расходом 120м^3/ч с автоматикой безопасности и регулирования расхода.

Расход газа на котельную 99,5 м^3/ч с давление 300 мбар.

Прокладка газопроводов, открытая диаметром 159х4.0 и 89х3.5 мм по ГОСТ 10704-91 и диаметром 32х3.0 и 15х2.0 мм по ГОСТ 3262-75 запроектирована на высоте 1.2-2.2м от уровня пола.

Подключение горелок котла предусмотрено газопроводом диаметром 89х3.5мм.

Сброс газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен через продувочный газопровод диаметром 32х3 мм с выводом его выше крыше на 1.0 м.

На вводе перед котельной установлена задвижка 30с41нж диаметром 80 мм Ру1,6Мпа.

В котельной установлена запорная арматура:

Перед котлами – кран КШФ диаметром 80 мм Ру1,6Мпа.

На продувочном газопроводе – кран 11б27п Ду32 и 15мм Ру1,6Мпа.

В котельной установлен сигнализатор загазованности САКЗ-МК-2 Ду80, применятся для непрерывного автоматического контроля содержания метана и угарного газа в воздухе помещения котельной, позволяет вовремя обнаружить и устранить причину утечки газа загазованности с клапаном электромагнитным КЗЭУГ-80 предназначенный для автоматического отключение подачи газа к газовому оборудованию. Для автоматического перекрытия газопровода, в случае пожара установлен термозапорный клапан КТЗ-001-80-02 Ду80мм

Технические показатели:

Расход газа на котельную - 3486 нм^3/час.

Протяженность газопроводов - 9095,7 м.

среднего давления

подземной прокладки 6494,8 м.

низкого давления

подземной прокладки - 2569,9 м.

надземной прокладки - 31,0 м.

Электротехнические решения

Раздел ЭС, ЭН разработан на основании технических условий на электроснабжение №25.1-876 от 03 марта 2020 года, выданных АО «АЖК».

Внутриплощадочные сети электроснабжения проложены от БТПН-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами расчетной мощности со строительством ЛЭП-10 кВ от проектируемой РП-10кВ. Трансформаторные подстанции выполнены в блочно-модульном исполнении полной заводской готовности. В ТП предусмотрены устройства релейной защиты, автоматики и измерений в соответствии с требованиями ПУЭ.

На проектируемой ВЛ-10 кВ установлены следующие марки опор:

концевая анкерная А10-2 на стойках СВ110-3,5;

промежуточная П10-3 на стойке СВ110-3,5;

угловая промежуточная УП10-2 на стойках СВ110-3,5;

переходная опора угловая промежуточная ПУА10-1 на стойке СНВ-7-13.

Расстановка опор выполнена с учетом рельефа местности и расчетных пролетов. Количество угловых опор определено наличием на трассе углов поворота.

ВЛ-10 кВ – одноцепная с подвеской проводов марки АС-95.

На участке кабельных трасс выполнено строительство кабельной линии кабелем, марки АСБ. Глубина прокладки электрического кабеля 10 кВ от планировочной отметки земли составляет 0,7 м, при переходе через проезжую часть 1 м. При пересечении кабельной линии 10 кВ с другими подземными инженерными коммуникациями и автомобильными проездами, электрический кабель проложен в трубах диаметром 100 мм. согласно серии А5-92.

Для электроснабжения зданий на территории выполнено строительство кабельных линий КЛ-0,4 кВ, от проектируемых ТП-10/0,4 кВ, до вводно-распределительных устройств зданий (ЩР, ГРЩ и тд), кабелем марки ВБбШв, проложенных в траншее. Сечение кабелей выбрано по допустимому току и проверено на потерю напряжения.

Глубина прокладки электрического кабеля 0,4 кВ от планировочной отметки земли составляет 0,7 м, при переходе через проезжую часть 1 м. При пересечении кабельной линии 0,4 кВ с другими подземными инженерными коммуникациями и автомобильными проездами электрический кабель проложен в трубах диаметром 110 мм согласно серии А5-92, с учетом одной резервной трубы на каждый автомобильный проезд.

Электроосвещение площадок выполнено в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения (СП РК 2.04-104-2012). Освещение объекта выполнено светодиодными светильниками, (степень защиты IP-65) установленными на 6-ти метровых опорах и на стойках типа ОГК-6. Питание освещения выполнено от ШНО, кабелем марки вБбШв. Кабель выбран по длительно допустимому току и проверен на допустимую потерю напряжения. Кабельная линия к светильникам проложена способом «заход-выход» с применением ответвительных зажимов. Для управления уличным освещением, установлены шкафы управления наружным освещением типа ШНО с фотореле, установленный в КТП, управление освещением осуществляются в автоматическом и ручном режиме от ШНО.

Средняя освещенность покрытия Еср для данной категории дороги составляет 10 Лк.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли составляет 0,7 м, при пересечении дорог 1 м. Под тротуарами и автомобильными проездами установлена одна нитка резервных труб типа ПНД диаметром 63 мм. Электромонтажные работы производятся согласно ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

Защитные мероприятия по безопасности

На вводе в здания, выполнено повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом. К шине заземления для выполнения системы уравнивания потенциалов, присоединены все металлические части системы отопления, водоснабжения, металлические конструкции здания и защитные проводники питающей электросети. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулены путем присоединения к защитному проводу питающей сети. Ко всем распределительным щитам проложена пятипроводная сеть с нулевым защитным проводником. Защитный провод проложен таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита объектов выполнена на основании требований СП РК 2.04-103-2013, устройство молниезащиты зданий и сооружений. Молниезащита осуществлена путем присоединения металлических несущих конструкций и металлической кровли к заземляющему устройству.

Основные показатели:

Категория электроснабжения:	- III;
Напряжение сети:	- 10/0,4 кВ;
Общая мощность КНС:	- 60,8 кВт;
Расчетная мощность площадки инкубатора:	- 1 кВт;
Расчетная мощность площадки стоянки автотранспортной техники:	- 62,8 кВт;
Расчетная мощность площадки водозаборных скважин:	- 260 кВт;
Расчетная мощность площадки пометохранилища:	- 4 кВт;
Установленная мощность площадки пожарных резервуаров и насосной станции:	- 1,1 кВт;
Установленная мощность площадки биологической очистки стоков:	- 1,8 кВт;
Установленная мощность стоянки автотракторной техники:	- 1,1 кВт;
Установленная мощность площадки склада подстилки:	- 1 кВт;
Протяженность ВЛ-10 кВ:	- 10500 м;
Протяженность КЛ-10 кВ:	- 2150 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ колбасный цех:	- 265 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ офисное здание:	- 162 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ санпропускник:	- 107 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ Дезбарьер:	- 100 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ площадка котельной:	- 151 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ КПП с дезбарьером:	- 273 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ цех убоя:	- 90 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ Площадки по выращиванию бройлеров №12,13:	- 2982 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ Площадки по выращиванию бройлеров №3, 4:	- 5202 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ Цех по переработке боенских отходов:	- 110 м.

Системы связи и сигнализации

Разделом НСС выполнено строительство оптических линий от помещения офисного здания на территории цеха убоя до проектируемых шкафов СКС, установленных в зданиях птицекомплекса.

Оптический кабель от существующей 19" стойки в здании офиса до зданий, проложен в проектируемой кабельной канализации.

Кабель внутри помещений зданий проложен в пластиковом кабельном канале по стене зданий при помощи дюбелей с шагом крепления 0,7 м.

В помещении офисного здания установлено телекоммуникационное оборудование (Кросс оптический OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT) в существующий шкаф с оборудованием. По всей трассе оптического кабеля в траншее установлены колодцы ККТ-1 с шагом не более 40м. Установку колодцев выполнена в соответствии с заводской документацией, поставляемой с оборудованием.

Для площадки №1 оптический кабель проложен:

от оптической полки OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT в офисном здании оптический кабель ОКБНГ(А)-HF-М4П-А32-8,0 проложен в проектируемой кабельной канализации до колодца №55.

В колодце №55 установлена оптическая муфта OK-FTTH-A32 SC.

Далее от оптической муфты в колодце №55 выполнена разводка оптического кабеля по площадке №1 согласно схеме кабельной канализации, на листе №12 «План прокладки кабельной канализации и оптического кабеля. Кабельные колодцы К53-К67».

Для площадки №2 оптический кабель проложен:

От оптической полки OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT в офисном здании оптический кабель ОКБНГ(А)-HF-М4П-А32-8,0 проложен в проектируемой кабельной канализации до колодца №2.

В колодце №2 установлена оптическая муфта OK-FTTH-A32 SC.

Далее от оптической муфты в колодце №2 выполнена разводка оптического кабеля по площадке №2 согласно схеме кабельной канализации, на листе №5 и 6 «План прокладки кабельной канализации и оптического кабеля. Кабельные колодцы К1-К18».

Для площадки №3 оптический кабель проложен:

От оптической полки OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT в офисном здании оптический кабель ОКБНГ(А)-HF-М4П-А32-8,0 проложен в проектируемой кабельной канализации до колодца №102.

В колодце №102 установлена оптическая муфта OK-FTTH-A32 SC.

Далее от оптической муфты в колодце №102 выполнена разводка оптического кабеля по площадке №3 согласно схеме кабельной канализации, на листах с №19 по 21 «План прокладки кабельной канализации и оптического кабеля. Кабельные колодцы К99-К121».

Для площадки №4 оптический кабель проложен:

От оптической полки OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT в офисном здании оптический кабель ОКБНГ(А)-HF-М4П-А32-8,0 проложен в проектируемой кабельной канализации до колодца №123.

В колодце №123 установлена оптическая муфта OK-FTTH-A32 SC.

Далее от оптической муфты в колодце №123 выполнена разводка оптического кабеля по площадке №4 согласно схеме кабельной канализации, на листах с №22 по 24 «План прокладки кабельной канализации и оптического кабеля. Кабельные колодцы К121-К142».

Для площадки №12 оптический кабель проложен:

От оптической полки OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT в офисном здании оптический кабель ОКБНГ(А)-HF-М4П-А32-8,0 проложен в проектируемой кабельной канализации до колодца №144.

В колодце №144 установлена оптическая муфта OK-FTTH-A32 SC.

Далее от оптической муфты в колодце №144 выполнена разводка оптического кабеля по площадке №12 согласно схеме кабельной канализации, на листах №25, 26 «План прокладки кабельной канализации и оптического кабеля. Кабельные колодцы К142-К157».

Для площадки №13 оптический кабель проложен:

От оптической полки OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT в офисном здании оптический кабель ОКБНГ(А)-HF-М4П-А32-8,0 проложен в проектируемой кабельной канализации до колодца №166.

В колодце №166 установлена оптическая муфта OK-FTTH-A32 SC.

Далее от оптической муфты в колодце №166 выполнена разводка оптического кабеля по площадке №13 согласно схеме кабельной канализации, на листах №29 и 30 «План прокладки кабельной канализации и оптического кабеля. Кабельные колодцы К166-К179».

Для площадки №7 оптический кабель проложен:

От оптической полки OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT в офисном здании оптический кабель ОКСЛ-Т-А12-2,5 проложен в проектируемой кабельной канализации до колодца №86.

Далее оптический кабель заведен в здание и подключен к проектируемой оптической полке в шкафу СКС.

Для площадки №10 оптический кабель проложен:

От оптической полки OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT в офисном здании оптический кабель ОКСЛ-Т-А12-2,5 проложен в проектируемой кабельной канализации до колодца №217.

Далее оптический кабель заведен в здание и подключен к проектируемой оптической полке в шкафу СКС.

Заземление устанавливаемого оборудования внутри шкафов СКС выполнено к существующей шине заземления кабелем согласно заводской документации оборудования.

Основные показатели:

Протяженность трассы ВОЛС: - 24440 м;

Максимальная скорость передачи данных: - 1,25 Гбит/с.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Противопожарный водопровод площадок обеспечивает подачу воды на внутреннее и наружное пожаротушение зданий от кольцевого противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети в колодцах, на расстоянии не более 150 м друг от друга, и обеспечивается передвижной пожарной техникой. Проектом предусмотрена установка флуоресцентных указателей, указывающих местонахождения пожарных гидрантов.

Для отключения подачи газа на ШГРП и перед котельными предусмотрены задвижки 30с41нж диаметром 100, 80 и 50мм Ру1,6МПа и краны шаровые 11б27п диаметром 32 и 25 мм Ру1,6МПа на высоте 1,7 м, краны полиэтиленовые подземной установки с выводом штока под ковер диаметром 225, 160, 110 и 90мм, Ру0,1МПа.

В котельных установлен сигнализатор загазованности САКЗ-МК-2, применен для непрерывного автоматического контроля содержания метана и угарного газа в воздухе помещения котельной, позволяет вовремя обнаружить и устранить причину утечки газа загазованности с клапаном электромагнитным КЗЭУГ, предназначенным для автоматического отключения подачи газа к газовому оборудованию. Для автоматического перекрытия газопровода, в случае пожара установлен термозапорный клапан КТЗ-001.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулены путем присоединения к защитному проводу питающей сети.

Молниезащита объекта выполнена на основании требований инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений, путем присоединения металлических несущих конструкций и металлической кровли, к заземляющему устройству.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС к рабочему проекту «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», выполнен ТОО «Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ». Государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности №01827 от 14.04.2016 года, выданная Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Рабочий проект «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера» расположенного в Алматинской области, Кыргызсайском сельском округе, из земель запаса района, уч. «Бактыкурай», разработан на основании задания на проектирование.

Объект строительства представлен одной промплощадкой.

Ближайшее расстояние до жилого массива (с. Рахат) составляет 1236 метров, расстояние до ж/д станции Таскарасу составляет 344 метра.

Категория опасности предприятия

На период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется. Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

На период эксплуатации

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015г. №209 пункта 78:

ширина санитарно-защитной полосы применяется по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм расстояние не менее 6 м;

ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий при диаметре канализационного коллектора до 400 мм расстояние не менее 8 метров.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – V.

Согласно ЭК РК от 29 декабря 2014 года (О внесении изменения и дополнения в некоторые законодательные акты РК по вопросам кардинального улучшения условии для предпринимательской деятельности в РК) п. 2-1 с. 40. К IV категории относятся виды

деятельности, относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства

На период строительства рабочим проектом предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

Выемочные работы;
Планировочные работы;
Буровые работы;
Устройство оснований;
Инженерно-технические работы;
Огрунтовка и окраска металлических поверхностей;
Подогрев битума;
Работа строительной техники и автосамосвалов;
Работа компрессора.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в таблице №5.

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства 11 мес.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Стройплощадка	0001	0.042344444	0.919856	0.042344444	0.919856	СМР
	0002	0.042344444	0.332992	0.042344444	0.332992	СМР
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Стройплощадка	0001	0.006880972	0.1494766	0.006880972	0.1494766	СМР
	0002	0.006880972	0.0541112	0.006880972	0.0541112	СМР
(0328) Углерод (593)						
Стройплощадка	0001	0.003597222	0.08022	0.003597222	0.08022	СМР
	0002	0.003597222	0.02904	0.003597222	0.02904	СМР
(0330) Сера диоксид (526)						
Стройплощадка	0001	0.005652778	0.12033	0.005652778	0.12033	СМР
	0002	0.005652778	0.04356	0.005652778	0.04356	СМР
(0337) Углерод оксид (594)						
Стройплощадка	0001	0.037	0.8022	0.037	0.8022	СМР
	0002	0.037	0.2904	0.037	0.2904	СМР
(0703) Бенз/а/пирен (54)						
Стройплощадка	0001	0.000000067	0.0000014707	0.000000067	0.0000014707	СМР
	0002	0.000000067	0.0000005324	0.000000067	0.0000005324	СМР
(1325) Формальдегид (619)						
Стройплощадка	0001	0.000770833	0.016044	0.000770833	0.016044	СМР
	0002	0.000770833	0.005808	0.000770833	0.005808	СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Стройплощадка	0001	0.0185	0.4011	0.0185	0.4011	СМР

	0002	0.0185	0.1452	0.0185	0.1452	СМР
Итого по организованным источникам:		0.229492634	3.3903398031	0.229492634	3.3903398031	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Стройплощадка	6001	0.00729	0.06432623	0.00729	0.06432623	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)						
Стройплощадка	6001	0.001805	0.0067965	0.001805	0.0067965	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)						
Стройплощадка	6001	0.00003112	0.00005965	0.00003112	0.00005965	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)						
Стройплощадка	6001	0.00005663	0.0001086	0.00005663	0.0001086	СМР
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (542)						
Стройплощадка	6001	0.000000888	0.00000117	0.000000888	0.00000117	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Стройплощадка	6001	0.01046	0.006206	0.01046	0.006206	СМР
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Стройплощадка	6001	0.000528	0.000264	0.000528	0.000264	СМР
(0328) Углерод (593)						
Стройплощадка	6001	0.0006	0.0003	0.0006	0.0003	СМР
(0330) Сера диоксид (526)						
Стройплощадка	6001	0.0141	0.00706	0.0141	0.00706	СМР
(0337) Углерод оксид (594)						
Стройплощадка	6001	0.033375	0.0167317	0.033375	0.0167317	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Стройплощадка	6001	0.236	0.97433	0.236	0.97433	СМР
(0621) Метилбензол (353)						
Стройплощадка	6001	0.1722	0.07986	0.1722	0.07986	СМР
(0827) Хлорэтилен (656)						
Стройплощадка	6001	0.0000065	0.0000224	0.0000065	0.0000224	СМР
(1042) Бутан-1-ол (102)						
Стройплощадка	6001	0.033	0.16128	0.033	0.16128	СМР
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (387)						
Стройплощадка	6001	0.01518	0.07798	0.01518	0.07798	СМР
(1210) Бутилацетат (110)						
Стройплощадка	6001	0.0654	0.088264	0.0654	0.088264	СМР
(1401) Пропан-2-он (478)						
Стройплощадка	6001	0.0722	0.04837	0.0722	0.04837	СМР
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Стройплощадка	6001	0.00432	0.0202	0.00432	0.0202	СМР
(2750) Сольвент нафта (1169*)						
Стройплощадка	6001	0.02228	0.126	0.02228	0.126	СМР
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Стройплощадка	6001	0.278	0.59619	0.278	0.59619	СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Стройплощадка	6001	0.0374	0.02007	0.0374	0.02007	СМР
(2902) Взвешенные вещества						
Стройплощадка	6001	0.0864	0.451407	0.0864	0.451407	СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния						
Стройплощадка	6001	3.7094085	28.61929847	3.7094085	28.61929847	СМР
(2930) Пыль абразивная (1046*)						
Стройплощадка	6001	0.0026	0.000578	0.0026	0.000578	СМР

Итого по неорганизованным источникам:	4.802641638	31.36570372	4.802641638	31.36570372	
Всего по предприятию:	**5.03213427161**	**34.756043523**	**5.03213427161**	**34.756043523**	

Охрана земельных ресурсов

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разносе производственных выбросов и отходов.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт в процессе деятельности объекта не происходит.

При строгом соблюдении проектных решений в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на земельные ресурсы будет незначительно.

Отходы производства и потребления на период строительства

В результате хозяйственной деятельности, образуются следующие виды отходов производства и потребления:

твердые бытовые отходы;

огарки сварочных электродов;

тара из-под ЛКМ.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №6.

Таблица №6

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	4,1914	-	4,1914
В том числе отходов производства:	0,8914	-	0,8914
В том числе отходов потребления:	3,3	-	3,3
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,83	-	0,83
Зелёный уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,3	-	3,3
Огарки сварочных электродов	0,0614	-	0,0614
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На период эксплуатации

В результате хозяйственной деятельности, образуются следующие виды отходов производства и потребления:

Отходы ЛОС.

Отходы производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице №7.

Таблица №7

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	3,628	-	3,628
В том числе отходов производства:	3,628	-	3,628
В том числе отходов потребления:	0	-	0
Янтарный уровень опасности			
Уловленные нефтепродукты	0,364	-	0,364
Зелёный уровень опасности			
Осадок ЛОС	3,264	-	3,264
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Воздействие на поверхностные и подземные воды

На нужды рабочих используется привозная вода.

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод на стройплощадке предусмотрены биотуалеты. По мере наполняемости вывозить в канализационные сети района.

Участок строительных работ расположен на расстоянии более 1 км от ближайшего водного источника (р. Чарын). Участок строительства находится за пределами водоохраной зоны.

Применяемые на периоды строительства и эксплуатации объекта технологические процессы не сопровождаются сбросом сточных вод на рельеф, поэтому загрязнения поверхностных вод исключено.

Этап строительства

На период строительства объектов загрязнение подземных вод отсутствует.

Этап эксплуатации

На период эксплуатации объектов загрязнение подземных вод отсутствует.

Анализируя возможность загрязнения подземных вод можно сказать, что загрязнение от места накопления сточных вод на территории предприятия не произойдет вследствие того, что сточные воды будут сливаться в герметичную емкость биотуалета, по мере заполнения стоки будут откачиваться ассенизаторной машиной и сливаться в канализационные коллекторы района. Поэтому для предупреждения такого характера загрязнения необходимо следить за герметичностью стенок емкости и своевременным вывозом сточных вод.

На период строительства подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения;

подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;

подрядчик обязан постоянно содержать строительную площадку в чистоте и свободной от мусора и отходов;

содержать территорию в санитарно-чистом состоянии;

проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их ежедневный вывоз для утилизации путём сбора отходов в мешки;

на примыкающих территориях за пределами отведенной строительной площадки не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;

на участке производства работ должны иметься емкости для сбора мусора. Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;

устройство биотуалетов на период строительства, с последующим вывозом образованных хозяйственно-бытовых стоков ассенизаторскими машинами на договорной основе со специализированной организацией;

машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

по завершению строительных работ с территории должны быть снесены временные здания и конструкции, проведена планировка поверхности грунта, выполнены предусмотренные работы по рекультивации и благоустройству территории;

параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя.

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод позволят снизить воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

При выборе территории для проекта застройки учитывались аспекты негативного влияния на животный и растительный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

Редкие и исчезающие животные на территории намечаемой деятельности, не встречаются. Район находится вне путей сезонных миграций животных, а также вне путей весеннего перелета водоплавающих птиц.

Для снижения даже незначительного негативного влияния на животный и растительный мир проектом предлагается выполнение следующих мероприятий:

снижение площадей нарушенных земель;

организация огражденных мест хранения отходов, хранение их до утилизации в закрытых контейнерах;

поддержание в чистоте территории строительных площадок и прилегающих площадей;

исключение проливов нефтепродуктов и своевременная их ликвидация;

исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

просветительская работа экологического содержания.

Предполагаемое воздействие намечаемой деятельности на период работ прогнозируется на ареалы небольшого круга наиболее распространенных для данной территории мелких животных (некоторые виды полевок и мышей, хомяки, суслики) и птиц.

Так как строительные работы носят кратковременный характер, и в процессе эксплуатации объекта будут соблюдаться все санитарные и экологические нормы и правила, то воздействие на растительный и животный мир будет незначительным.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства будет неспособным вызвать значительные изменения в сложившихся условиях обитания местной фауны.

Социально-экономическая среда

Любая хозяйственная деятельность влечет за собой изменение социальных условий региона, как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и в сторону ухудшения, как результат непредвиденных неблагоприятных последствий.

Работы по реализации проекта будут оказывать как прямое, так и косвенное положительное воздействие на социальную среду города. Уровень воздействия при реализации проекта в создании рабочих мест оценивается как положительный.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной на грузки на социально-бытовую инфраструктуру региона.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Мероприятия по охране природной среды

Период строительства

Временные проезды и площадки для хранения строительных материалов и конструкций должны иметь твердое покрытие (гравийно-щебеночное).

При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом.

Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом.

На площадке производить гидроорошение твердых покрытий.

Все виды отходов складировать отдельно друг от друга.

Необходимо своевременно заключить договора со специализированными организациями на вывоз мусора и не допускать захламление стройплощадки.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Птице-комплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера расположен севернее г. Чунджа, в Уйгурском районе Алматинской области, Кыргызсайский сельский округ, из земель запаса района, уч. «Бақтықұрай». К птице-комплексу прокладывается автомобильная дорога от основной существующей магистрали. Заезды на территорию птице-комплекса предусмотрены с северной стороны с проектируемой автомобильной дороги. Общая территория огораживается. Функциональное зонирование выполнено исходя из технологических требований к выращиванию птицы. Птице-комплекс

разделён на производственную зону, ветеринарно-санитарный блок, административно-хозяйственную зону и помёто-хранилище. Уклон проездов и площадок внутри территории составил от 4‰ до 5‰. Поперечный уклон проектируемых проездов - 20‰, площадок и тротуаров не более 15‰. Водоотвод производится в проектируемые арыки и далее в очистные сооружения. Поверхностный водоотвод дождевых стоков от зданий и сооружений обеспечивается планировочными отметками с уклоном к дожде-приёмным колодцам и водоотводным лоткам. Для транспортной связи с проектируемой сеткой автомобильных дорог рабочим проектом предусмотрены два основных въезда на территорию, шириной 4,5 м. Начало подъездов принято на кромке проектируемой автомобильной дороги. Проект генерального плана обеспечивает поточность процесса производства, в отсутствии встречных и пересекающихся направлений основных технологических потоков, а именно:

Организацию доставки сырья и сопутствующих грузов и отправление готовой продукции подвижным составом и автотранспортом.

Механизацию основных погрузо-разгрузочных работ.

Возможность применения видов транспорта, наиболее полно отвечающих условиям производственного процесса предприятия.

Наименьшую стоимость перевозочных расходов, при возможно меньших капиталовложениях.

Решение компоновки генерального плана предприятия удовлетворяет требованиям технологического процесса и обеспечивает минимальный объем работ, требуемый для приведения рельефа площадки виду, пригодному для строительства и эксплуатации предприятия.

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации. Проектом запроектированы системы:

хозяйственно-питьевая-производственная;

противопожарная;

производственная канализация;

канализация дождевая.

Для площадки «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», предусмотрена две очереди строительства, при этом, I очередью строительства предусматривается строительство и подача воды к следующим площадкам:

Площадка АБК;

Площадка убойного цеха;

Площадка выращивания бройлера (1);

Площадка выращивания бройлера (2);

Площадка склада подстилки;

Площадка стоянки автотранспортной техники;

Площадки стоянки автотранспортной техники;

Площадка биологической очистки;

Площадка инкубатора;

Площадка выращивания бройлера (3);

Площадка выращивания бройлера (4).

II очередью строительства предусматривается строительство и подача воды к следующим площадкам:

Площадка выращивания бройлера (5);

Площадка выращивания бройлера (6);

Площадка выращивания бройлера (7);

Площадка выращивания бройлера (8);

Площадка ремонтного молодняка (18);

Площадка ремонтного молодняка (19).

Хозяйственно-питьевой-производственный водопровод обеспечивает водой потребности хозяйственно-питьевые, душевые, горячего водоснабжения площадок птицефабрики. Источником питания сети служит водозаборная скважина. Хранение хозяйственно-питьевого-производственного запаса воды предусмотрено в хозяйственно-питьевых-производственных резервуарах. Подача в сеть осуществляется насосами, которые размещены в хозяйственно-питьевой-производственной насосной станции. Резервуары и насосная станция размещены на территории птице-комплекса. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода принята из полиэтиленовых труб. Средняя глубина заложения сети 1,85 м от поверхности земли. Трубы укладываются на выровненное естественное основание с песчаной подготовкой. Водопроводные колодцы приняты из железобетонных элементов. Противопожарный водопровод обеспечивает подачу воды на внутреннее и наружное пожаротушение площадок птицефабрики. Хранение противопожарного запаса воды предусмотрено в противопожарных резервуарах. Насосы размещены в противопожарной насосной станции. Резервуары и насосная станция размещены на территории птице-комплекса. Хранение противопожарного запаса воды предусмотрено в противопожарных резервуарах. Сеть противопожарного водопровода принята из полиэтиленовых труб. Средняя глубина заложения сети 2,30 м от поверхности земли. Водопроводные колодцы приняты из железобетонных элементов.

Строительство канализационной системы для площадки «Птицекомплекс» предусмотрена из двух очередей строительства, при этом, I очередью строительства предусматривается строительство и отвод стоков от следующих площадкам:

Площадка АБК;
Площадка убойного цеха;
Площадка выращивания бройлера (1);
Площадка выращивания бройлера (2);
Площадка склада подстилки;
Площадка стоянки автотранспортной техники;
Площадки стоянки автотранспортной техники;
Площадка биологической очистки;
Площадка инкубатора;
Площадка выращивания бройлера (3);
Площадка выращивания бройлера (4).

II очередью строительства предусматривается строительство и отвод стоков от следующих площадок:

Площадка выращивания бройлера (5);
Площадка выращивания бройлера (6);
Площадка выращивания бройлера (7);
Площадка выращивания бройлера (8);
Площадка ремонтного молодняка (18);
Площадка ремонтного молодняка (19).

Производственная канализация обеспечивает отвод стоков от производственных площадок в наружную сеть, а далее ее транспортирования на площадку биологической очистки. Сеть производственная принята самотечная и напорная. На сети предусматривается устройство ряда КНС, которые выполняют роль повысительных для исключения достаточного заглубления сети. На сети предусмотрено установка семи канализационных насосных станций. Сеть производственной канализации самотечная принята из гофрированных труб. Средняя глубина заложения сети 4,0 м от поверхности

земли. Трубы укладываются на выровненное естественное основание с песчаной подготовкой. Канализационные колодцы приняты из железобетонных элементов.

Канализация дождевая обеспечивает сбор и очистку дождевых и талых стоков 20 минутного расхода с территории промплощадки. Сбор поверхностных стоков и отвод их на очистные сооружения по водоотводным лоткам и с учетом отвода поверхностных вод в пониженных местах. Накопление загрязненных дождевых стоков предусмотрено в железобетонном бассейне, объемом 2000 м^3, размерами в плане 24х24 м, при этом бассейн разделен перегородкой, разделяющий его на два отсека, объемами по 1000 м3. Прием стока осуществляется в приемную камеру с установленным в ней щитовым затвором. Далее погружным песковым насосом стоки подаются на очистные сооружения. Насос установлен в распределительной камере. Очистные сооружения приняты полной заводской готовности на производительность 25 л/сек. Очищенные от песка и нефтепродуктов дождевые стоки поступают на пруды испарители. Очищенные дождевые и талые стоки используются на полив территории и зеленых насаждений. Самотечная сеть от очистных сооружений до резервуаров очищенных стоков принята из гофрированных канализационных труб.

Законченные строительством трубопроводы и сооружения хозяйственно-питьевого водоснабжения перед приемкой в эксплуатацию подлежат промывке (очистке) и дезинфекции. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм, расстояние не менее 6 метров. Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий при диаметре канализационной трубы до 400 мм., расстояние не менее 8 метров.

Строительство оптических линий от помещения офисного здания на территории цеха убоя до проектируемых шкафов СКС, которые будут устанавливаться в проектируемые здания птице-комплекса, расположенного по адресу: Алматинская область, ст. Таскарасу. Длина проектируемой трассы ВОЛС – 24440 м.

Внутриплощадочные сети электроснабжения – 10кВ. Проектом предусмотрено установка 7 БТПН 10/0,4кВ с силовым трансформатором расчетной мощности, и строительство ЛЭП-10кВ. Трансформаторные подстанции выполнены в блочно-модульном исполнении и поставляется в полной заводской готовности. Для присоединения планируется предусмотреть устройства релейной защиты, автоматики и измерений. Общая протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ составляет - 10000 м. Проектируемая ВЛ-10кВ - одноцепная. Для электроснабжения зданий на территории предусматривается строительство кабельных линий КЛ-0,4 кВ, от проектируемой КТПН-10/0,4 кВ, до вводно-распределительных устройств зданий (ЩР, ГРЩ и тд). В проекте предусмотрено общее освещение, питание щитка рабочего освещения предусмотрено от шкафа ГРЩ. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции, в проекте предусматривается заземление, зануление, выравнивание потенциалов. Наружное освещение предусмотрено светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 6м.

Снабжение природным газом Птице-комплекса осуществляется от проектируемого стального газопровода диаметром 200 высокого давления, а также после выхода газопровода среднего и низкого давления из запроектированного ШГРП. Проектом предусматривается следующая длина газопровода:

Подземный газопровод среднего давления диаметром 110х10,0 – 43,1 м;

Подземный газопровод низкого давления диаметром 63х5,8 – 20,6 м;

Подземный газопровод среднего давления диаметром 108х4,5 – 168,0 м;

Подземный газопровод низкого давления диаметром 57х3,0 – 131,0 м.

В рамках 1-ой очереди строительства птицекомплекса данным проектом предусматривается снабжение природным газом следующих сооружений:

Площадка АБК;

Площадка убойного цеха;

Площадка откорма бройлеров;

Площадка откорма бройлеров;

Площадка стоянки (поз.6 по ГП);

Площадка биологической очистки стоков;

Площадка инкубатора.

Подача природного газа к перечисленным сооружениям предусматривается от ШГРП, установленных на территории птице-комплекса. Подача природного газа осуществляется по проектируемому газопроводу природного газа высокого, среднего и низкого давления из стальных труб в надземном исполнении на опорах.

Продолжительность строительства – 11 месяцев. Численность работающих-48 человек. На период строительства вода на хозяйственно-бытовые нужды рабочих будет привозной, на питьевые нужды будет использоваться бутилированная вода. Отвод хозяйственно-бытовых стоков на период строительства будет осуществляться в биотуалеты с последующим вывозом стоков на очистные сооружения города. На период СМР на территории птице-комплекса предусматривается «Вахтовый городок». Организация строительства вахтовым (сменным) персоналом осуществляется за счет проживания работающих на месте строительства без семей в вахтовом лагере с периодическим возвращением к местам дислокации для отдыха. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Объект строительства расположен на одной промплощадке. При эксплуатации инженерных сетей источники выбросов вредных веществ в атмосферу отсутствуют. Санитарно-защитная зона не устанавливается в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года) период проведения строительных работ и проектируемые объекты не классифицируются. Согласно ст.71 ЭК РК (пп.2-1), «виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории». Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015г. № 209 пункта 78:

ширина санитарно-защитной полосы применяется по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм расстояние не менее 6 м;

ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий при диаметре канализационного коллектора до 400 мм расстояние не менее 8 метров. Согласно категории опасности предприятия, в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, объект относится к 4 категории опасности.

Рабочий проект: «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 28 февраля 2015 года № 174, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014*).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, II, методом интерполяции. Нормативная продолжительность строительства составляет 11,0 мес.

Начало строительства объекта – февраль 2021 года, согласно письму заказчика от 28 января 2021 года № 269.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 11,0 мес.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом

Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 28 декабря 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект для объекта «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

1) Представлена схема участка строительства со скважинами (выработками) и геологичесие разрезы по площадке строительства.

По тепловым сетям:

2) «Общие указания» выполнены по ГОСТ 21.705-2016:
   откорректированы параметры наружного воздуха;
   указана ссылка на нормативные документы;
   уточнена сейсмичность района;
   указана просадочность и уровень грунтовых вод;
   описан сброс воды из ТС;
   описать способ прокладки трубопроводов;
   описана компенсация тепловых удлинений;
   перечень видов работ, которые необходимо актировать, как скрытые.
3) Расчетные тепловые потоки выполнены по ГОСТ.
4) При бесканальной прокладке теплоизолированных трубопроводов, расстояние от наружной поверхности изоляции до фундаментов жилых и общественных зданий, откорректировано.
5) Проходы трубопроводов сквозь стенки (фундаменты) зданий и камер выполнены с помощью установки специальных резиновых гильз с последующим бетонированием (бетон В3,5).
6) Профили выполнены по ГОСТ:
   указаны расстояния между характерными точками;
   показаны пересечки с существующими сетями.
7) Разработан узел с подготовкой для укладки труб.
8) Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.
9) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям, дополнена основными показателями по проекту.

Паропроводы

10) «Общие указания» выполнены по ГОСТ 21.705-2016:
    откорректированы параметры наружного воздуха;
    указана ссылка на нормативные документы;
    уточнена сейсмичность района;
    указана просадочность и уровень грунтовых вод;
    описан сброс конденсата из системы;
    описан способ прокладки паропроводов;
    за счет чего осуществлена компенсация тепловых удлинений;

перечень видов работ, которые необходимо актировать, как скрытые.

11) Выполнена таблица «Расчетные тепловые потоки» по ГОСТ.
12) Где учтена и предусмотрена запорная арматура и арматура для выпуска воздуха.
13) Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.
14) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям, дополнена основными показателями по проекту.

По водоснабжению и канализации:

15) В ОУ и в ОПЗ дополнены сведения о источнике водоснабжения и о сбросе сточных вод, указаны мероприятия в основании траншей для канализационных колодцев в грунтовых условиях I типа просадки.
16) В общие указания ливневых стоков дополнены технические показатели, количественные и качественные характеристики стоков до и после очистки.
17) Уточнены принятые расчетные расходы воды на наружное и внутреннее пожаротушение с учетом двух пожаров птицекоплекса и предприятия по приготовлению кормов.
18) Представлены решения по использованию очищенных дождевых сточных вод.
19) Представлены гидравлические расчеты сетей В1 и В2.
20) Представлены чертежи КНС - план, разрез с техническими характеристиками насосов.
21) Планы оформлены согласно ГОСТ 21-704-2011.
22) Выполнено согласование раздела НВК с разработчиками проекта.
23) Откорректированы профили водопровода, основание траншеи под трубопроводы принято в соответствии с материалами труб, откорректированы разрезы траншей.
24) На профилях сетей канализации исправлены некорректные надписи.
25) В перепадных колодцах нанесены отметки и глубины заложения труб двумя показателями.
26) Оформление деталировки водопроводных колодцев выполнено по нормам РК.

По газоснабжению:

27) Исключено описание газопровода высокого давления.
28) Исключено применение SDR80, принят коэффициент запаса прочности 2,8.
29) Установлены изолирующие фланцевые соединения перед котельными.
30) Указана марка полиэтиленового газопровода ПЭ100 SDR11.
31) Указано давление и время испытания полиэтиленовых газопроводов.
32) Указан уровень ответственности и сложности объекта.
33) Указан номер и дата технического задания на проектирование и технических условий.
34) Указана ссылка на ГРПШ высокого давления с указанием марки, расхода и давления, диаметра газопровода.
35) Указана на плане организация, выполнившая топографическую съемку и дата.
36) Указано на плане: экспликация зданий и сооружений, масштаб плана, маркировка на газопроводе в соответствии с условными обозначениями.
37) Выполнена подземная прокладка газопровода.
38) Установлены задвижки и изолирующие фланцевые соединения перед котельными.
39) Указано на плане и профиле пересечение с проектируемыми коммуникациями, расстояние до смежных коммуникаций и сооружений.
40) Указаны на профиле: проектные отметки земли, отметки дна траншеи с учетом подсыпки песком 0,1м, ГОСТ на трубу газопровода, в строке основание подсыпка песком 0,1м и присыпка песком 0,2м, глубину залегания грунтов и уровень грунтовых вод.

41) Представлены поперечные разрезы траншеи с указанием послойной обратной засыпки.
42) Принята контрольная трубка из полиэтиленовой трубы, указан диаметр трубы для ложементов, ГОСТ Р 50838-2011.
43) Выполнена спецификация по ГОСТ 21.110-2013.
44) Пересчитан объем обратной засыпки с учетом грунта вытесненного трубой и завозом песка и ПГС, указана ссылка гравий и асфальт учтен в разделе ГП.
45) Пересчитана длина сигнальной ленты с учетом двойной прокладки на пересечении с подземными коммуникациями и медного провода с учетом вывода концов под ковер.
46) Исключить позиции для узла выхода из земли полиэтиленового газопровода, указать ссылку на лист и количество выходов.
47) Представлено описание части ГСВ котельных с указанием места установки, таблица основных показателей по разделу ГСВ котельных.
48) Представлена экспликация установленного оборудования в котельной.
49) Пересчитана протяженность газопроводов, указана краска и грунтовка в кг с указанием в примечании расхода краски на м^2.
50) Указано в ведомости объемов работ давление испытания.

По электротехническим решениям:

51) Проектирование РП-10 кВ выполняется отдельным проектом.
52) Предоставлены чертежи согласно ведомости прилагаемых документов.
53) Дополнено описание в ПЗ.
54) Показаны однолинейные схемы электроснабжения, схемы БКТП.
55) Предоставлены опросные листы на КТП.
56) Откорректирован план трасс. На плане откорректированы номера и тип проектируемых опор.
57) Показаны привязки проектируемых ВЛ и КЛ на плане.
58) Показана ведомость опор ВЛ-10 кВ.
59) Показаны планы по установке и заземлению КТП.
60) Пересчитана спецификация.
61) На схемах внешнего электроснабжения и освещения откорректированы установленные и расчетные нагрузки согласно планов.

По системам связи и сигнализации:

62) На плане показаны номера кабелей согласно кабельного журнала.
63) В спецификации уточнено количество OK-FDF-4U-144-SC SC/APC SM 96 PORT согласно ОПЗ.
64) В проекте показано применение трансиверов и Пигтейл Оптический SHIP SC/UPC SM 9/125 согласно спецификации.

По оценке воздействия на окружающую среду:

65) В ОВОС внесены коррективы.
66) Заявка для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду отредактирована.

По сметной документации:

67) Представлена пояснительная записка согласно п.25 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.
68) Представлена откорректированная сметная документация, согласно п.12, 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

69) Откорректирована в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчету.
70) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.
71) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.
72) Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года №546, от 29 июня 2020 года № 377 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Тепловые сети разработаны в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»; СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»; МСН РК 4-02-02-2004 «Тепловые сети»; МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»; ПУБЭТПГВ «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»; РД 34.39.201 «Инструкция по монтажу трубопровода пароснабжения»; ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

Водоснабжение и канализация разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности, №439 от 23 июня 2017 (с изменениями по состоянию на 15 июня 2020 года); СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Раздел газоснабжения разработан в соответствии МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», СНиП РК 4.02-08-2013 «Котельные установки».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среду», соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 28 февраля 2015 года № 174, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23 апреля 2018 года.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь проектируемого участка Площадь застройки Площадь покрытия Площадь естественного грунта	га $м^2$ $м^2$ $м^2$	537,00 161826,00 208295,80 4999875,20	537,00 161826,00 208295,80 4999875,20
2	Общая протяженность тепловых сетей	м	283,0	283,0
3	Общая протяженность паропровода	м	177,0	177,0
4	Общая протяженность конденсатопровода	м	177,0	177,0
5	Общая протяженность водопровода	м	7694,0	7694,0
6	Общая протяженность пожарных сетей	м	8632,6	8632,6
7	Общая протяженность производственных канализационных сетей	м	3556,2	3556,2
8	Общая протяженность сетей дождевой канализации	м	20,0	20,0
9	Общая протяженность газопроводов	м	9095,7	9095,7 м
10	Протяженность ВЛ-10,0 кВ	м	10500,0	10500,0
11	Протяженность КЛ-10,0 кВ	м	2150,0	2150,0
12	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	9442,0	9442,0
13	Протяженность ВОЛС	м	24440,0	24440,0

14	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	**2022 года**	**2020-2021 годов**
			2 514,13	4 538,95
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 979,35	3 432,81
	оборудование	млн. тенге	149,76	467,18
	прочие	млн. тенге	385,02	638,96
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
14.1	в текущем уровне цен 2020 года с МРП – 2778 тенге (стоимость ПИР и экспертизы проекта)	млн. тенге	-	18,60
14.2	в текущем уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге	млн. тенге	-	4 520,35
14.3	в текущем уровне цен 2022 года с МРП – 3063 тенге	млн. тенге	2 514,13	-
15	Нормативная продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов.

Изменение сметной стоимости произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них, по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай», 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:

Площадь проектируемого участка	537,00 га
Площадь застройки	161826,00 м^2
Площадь покрытия	208295,80 м^2
Площадь естественного грунта	4999875,20 м^2

Общая протяженность тепловых сетей	283,0 м
Общая протяженность паропровода	177,0 м
Общая протяженность конденсатопровода	177,0 м
Общая протяженность водопровода	7694,0 м
Общая протяженность пожарных сетей	8632,6 м
Общая протяженность производственных канализационных сетей	3556,2 м
Общая протяженность сетей дождевой канализации	20,0 м
Общая протяженность газопроводов	9095,7 м
Протяженность ВЛ-10,0 кВ	10500 м
Протяженность КЛ-10,0 кВ	2150 м
Протяженность КЛ-0,4 кВ	9442 м
Протяженность ВОЛС	24440 м
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов	4 538,95 млн. тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы	3 432,81 млн. тенге
оборудование	467,18 млн. тенге
прочие	638,96 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	11,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Прима Кус» в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0101 от 15 декабря 2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы, Ұйғыр ауданы, Қырғызсай ауылдық округі, ауданның резервтік жерінен, жер телімі «Бақтықұрай» мекенжайы бойынша орналасқан «Бройлер етін өндіру және өндеуге арналған жабық циклді құс кешені» нысаны үшін сыртқы кәріз желілерінің құрылысы» нысаны үшін «Бас жоспар. Алаң ішіндегі инженерлік желілер» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жобаланатын учаскенің ауданы	537,00 га
Құрылыс алаңы	161826,00 м^2
Қамту алаңы	208295,80 м^2
Табиғи топырақтың алаңы	4999875,20 м^2
Жылу желілерінің жалпы ұзындығы	283,0 м

Бу құбырының жалпы ұзындығы	177,0 м
Конденсат құбырының жалпы ұзындығы	177,0 м
Су құбырының жалпы ұзындығы	7694,0 м
Өрт сөндіру желілерінің жалпы ұзындығы	8632,6 м
Өндірістік кәріз желілерінің жалпы ұзындығы	3556,2 м
Жаңбыр кәрізінің жалпы ұзындығы	20,0 м
Газ құбырларының жалпы ұзындығы	9095,7 м
10,0 кВ әуе желісінің ұзындығы	10500,0 м
10,0 кВ кәбіл желісінің ұзындығы	2150,0 м
0,4 кВ кәбіл желісінің ұзындығы	9442,0 м
ТОБЖ ұзындығы	24440,0 м
2020, 2021 жылдардағы ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	4 538,95 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	3 432,81 млн. теңге
жабдықтар	467,18 млн. теңге
басқа шығындар	638,96 млн. теңге
Нормативті құрылыс ұзақтығы	11,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 15 желтоқсандағы № КЭЦ-0101 шарттың талаптарына сәйкес «Прима Құс» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдикаримов Б.М.

Директор

ТОО «Казах эксперт центр»

Алдабекова Б.К.

Заместитель директора

ТОО «Казах эксперт центр»

Лян Э.В.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Хан А.М.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Таникин Д.Б.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Айткулов А.А.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Абильмажинов А.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Мусылманбеков Б.А.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Гнатченко А.А.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Ватрунина И.Б.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ60VDD00159736

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Прима Кус" 041800, улица Ашим Арзиев, дом № 107

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190640028523

Наименование производственного объекта: «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай »

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Уйгурский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 01.02.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,03313427161	34,7560435231
«Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети» для объекта «Птицекомплекс замкнутого цикла по производству и переработке мяса бройлера», расположенного по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, Кыргызсайский сельский округ, земли запаса района, уч. «Бақтықұрай» Категория природопользователя (класс опасности производственного объекта): IV	5,03313427161	34,7560435231
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00005663	0,0001086
Сера диоксид	0,02540555556	0,17095
Сольвент нафта	0,02228	0,126
Пропан-2-он	0,0732	0,04837
Пыль абразивная	0,0026	0,000578
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	3,7094085	28,61929847
Углерод оксид	0,107375	1,1093317
Формальдегид	0,00154166667	0,021852
Хлорэтилен	0,0000065	0,0000224
Уайт-спирит	0,278	0,59619
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0744	0,56637
Углерод	0,00779444444	0,10956
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00003112	0,00005965
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00432	0,0202
Бутан-1-ол	0,033	0,16128
Бутилацетат	0,0654	0,088264
2-Метилпропан-2-ол	0,01518	0,07798
Азот (II) оксид	0,10943883333	1,4629058
Бенз/а/пирен	0,00000013361	0,0000020031
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,236	0,97433
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001805	0,0067965
Метилбензол	0,1722	0,07986

Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0864	0,451407
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,000000888	0,00000117
Железо (II, III) оксиды	0,00729	0,06432623
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения с 01.03.2021 года по 01.02.2022 года.