«Арқалық құс бройлер» ЖШС және «Агроинтерптица» ЖШС-на су тартқыш жүйесінің сыртқы желілерің құрылысын жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

29.07.2020 ж. № ТЭ-0037/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет
және қала құрылысы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строительная группа «Архитектор» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Арқалық құс бройлер» ЖШС және «Агроинтерптица» ЖШС-на су тартқыш жүйесінің сыртқы желілерің құрылысын жүргізу» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

«Тандем Эксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ТЭ-0037/20 от 29.07.2020 г.

по рабочему проекту:

«Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Строительная группа «Архитектор»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица»**, выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 170740004625/200083/00 (67) от 20 апреля 2020 года, заключенному с ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строительная группа «Архитектор» (государственная лицензия № 13021296 от 28 августа 2013 года, на проектную деятельность II категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан, года с приложением на двух страницах № 001 и приложением на двух страницах от 31 октября 2014 года № 002).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица», утвержденное и.о. руководителя ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» от 03 декабря 2018 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» от 05 декабря 2018 года №KZ08VUA00058426;

постановление Акимата города Аркалык Костанайской области о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» общей площадью 1,3370 га на право временного безвозмездного землепользования сроком на три года, от 23 ноября 2018 года №474;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 1,3370 га на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года, с целевым назначением для строительства наружных сетей системы водоотведения, кадастровым номером 12-282-086-058, расположенный по адресу Костанайская область, город Аркалык, промзона, выданный отделом города Аркалыка по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области, от 30 октября 2018 года;

постановление Акимата города Аркалык Костанайской области о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» общей площадью 2,6000 га на право временного безвозмездного землепользования (аренды), сроком на три года для строительства наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» по адресу Костанайская область, город Аркалык, Родинский сельский округ, от 14 апреля 2020 года №133;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 2,6000 га на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, с целевым назначением для строительства наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица», кадастровым номером 12-282-047-041, расположенный по адресу Костанайская область, город Аркалык, промзона (2201300091584996), выданный отделом города Аркалыка по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области, от 05 марта 2020 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,1076 га, сроком на 3 года до 16 сентября 2022 года, с целевым назначением участка для строительства наружных сетей системы водоотведения к товариществу с ограниченной ответственности «Аркалык кус бройлер» и товариществу с ограниченной ответственности «Агроинтерптица», расположенный по адресу: Костанайская область, г. Аркалык, с кадастровым номером 12-282-086-082, выданный отделом города Аркалыка по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области, от 29 октября 2019 года № 3447532;

постановление акимата Костанйской области о реализации решения Костанайского областного маслихата от 12 декабря 2018 года №347 «Об областном бюджете Костанйской области на 2019-2021 годы» от 14 декабря 2018 года №550

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» об источнике финансирования из государственных средств, от 15 июня 2020 года №02-10/764;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» о дате начала строительства на август 2020 года и согласовании проектных решений, от 24 апреля 2020 года № 20-10/466;

информационное письмо ТОО «Агроинтерптица» о количестве стоков, от 28 мая 2019 года № 386;

письмо ТОО «Аркалык кус бройлер» о количестве стоков, от 04 июня 2020 года №57;

письмо ТОО «Агроинтерптица» о производственных мощностях, от 21 февраля 2019 года №146;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» о вывозе грунта на расстоянии 2,492 км., от 06 мая 2019 года № 20-10/724;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» о вывозе мусора на расстоянии 2,492 км., от 16 мая 2019 года № 20-10/584;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» об

отсутствии зеленых насаждений на объекте проектирования, от 29 мая 2019 года № 20-10/870;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» о согласовании схем и географических координат, от 05 июня 2020 года № 01-13/521;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» о рассеянии доставки строительных материалов и оборудования, от 19 декабря 2019 года №01-13/878;

протокол радиометрического контроля выданный ТОО «KAZ ATOM» по объекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» от 08 мая 2019 года №35 (лицензия №17018625);

протокол дозиметрического контроля выданный ТОО «KAZ ATOM» по объекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер»от 08 мая 2019 года №70 (лицензия №17018625);

договор на разработку рабочего проекта, «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица», заключенный между ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» и ТОО «Строительная группа «Архитектор» от 13 декабря 2018 года № 170740004625/180242/00 (377);

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» от 04 июня 2020 года;

техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» приложение 1,2 к договору №37/18 от 20 декабря 2018 года заключенного с ТОО «Строительная группа «Архитектор»;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объект ««Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» выполненный ТОО «КарГИИЗ» в сентябре 2019 года с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000 (государственная лицензия № 15002190 от 02 февраля 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан с приложением на одной странице)

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объект «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» выполненное ТОО «КарГИИЗ» в феврале 2019 года (государственная лицензия № 15002190 от 02 февраля 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан с приложением на одной странице).

Технические условия:

ГКП «Аркалыкская Теплоэнергетическая компания» на подключение к системе канализации города Аркалык №02-1-1191 от 31 июля 2018 года;

ТОО «Агроинтерптица» на подключение к водопроводной сети №385 от 27 мая 2019 года;

КГП «КЮЭС» на подключение к электрическим сетям №09-2311 от 03 декабря 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование проектных решений письмом заказчика ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» № 20-10/466 от 24 апреля 2020 года;

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата Костанайской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» KZ20VDD00145906 от 19 июня 2020 года;

Согласование графической части:

согласование разбивочного плана площадки локальных очистных сооружений объекта «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» с ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства города Аркалыка» от 21 января 2020 года;

согласование разбивочного плана площадки канализационной насосной станции объекта «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» с ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства города Аркалыка» от 15 мая 2019 года и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» от 16 мая 2019 года;

согласование раздела ЭС по объекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» с ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства города Аркалыка» от 15 мая 2019 года и КГП «КЮЭС» от 15 мая 2019 года;

согласование раздела НВК по объекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» с ГКП «Аркалыкская Теплоэнергетическая компания» от 21 января 2020 года;

согласование схемы водоотведения по объекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» с ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» от 16 мая 2019 года, ГКП «Аркалыкская Теплоэнергетическая компания» от 21 января 2020 года и КГП «КЮЭС» от 21 января 2020 года;

согласование ситуационной схемы площадки локальных очистных сооружений раздела ЭСН по объекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» с КГП «КЮЭС» от 21 января 2020 года;

согласование ситуационной схемы площадки канализационной насосной станции раздела ЭСН по объекту «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» с КГП «КЮЭС» от 21 января 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 377-18-14

ПП – Паспорт проекта.

ПЗ – Общая пояснительная записка.

ГП – Генеральный план.

АС – Архитектурно-строительные решения.

ТХ – Технологические решения.
ТХ – Технология.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ЭОМ – Силовое электрооборудование и электроосвещение.
ПС – Пожарная сигнализация.
АСУТП – Автоматизированная система управление технологическими процессами.
НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
ЭСН – Электроснабжение и наружное освещение.
НСС – Наружные слаботочные сети.
СД – Сметная документация.
ПОС – Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
перечень и прайс-листы материалов и оборудования.
Расчеты несущих конструкций выполнен с помощью программного комплекса «ЛИРА САПР».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство площадки локальных очистных сооружений и площадки канализационной насосной станции для водоотведения от производственных зданий ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» а также строительство наружных сетей с присоединением в городской коллектор города Аркалыка.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Проектируемый участок находится в городе Аркалык Костанайской области.

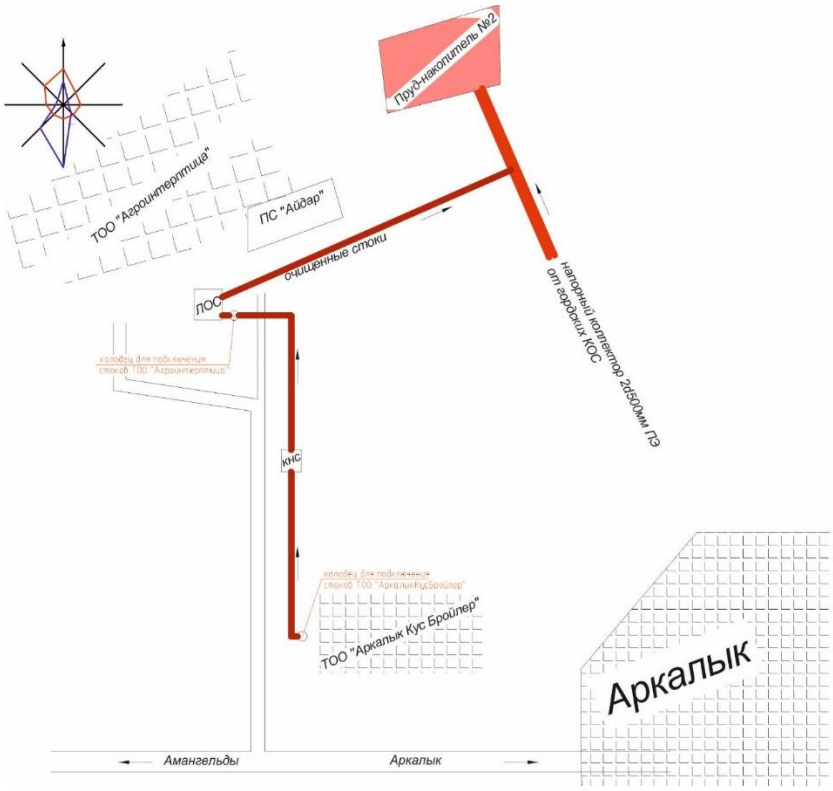

Рисунок1 – Ситуационный план

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в I-В (СП РК 2.04-01-2017) климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) – II (s_o = 70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) – III (w_o = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) – минус 31,2° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «КарГИИЗ» в феврале 2019 года.

Участок проектируемого строительства сетей канализации находится в северо-западной части города Аркалык, Костанайской области.

Абсолютные отметки на участке изменяются от 331,17 до 342,39 м, перепад высотных отметок поверхности достигает 11,22 м.

Рельеф участка способствуют задержанию поверхностных талых и дождевых вод в понижениях, ложбинах и кюветах дорог.

В геологическом отношении участок изысканий сложен делювиально-пролювиальными глинами средне-верхнечетвертичного возраста, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой – вскрывается по трассе водопровода повсеместно, с поверхности земли до глубины 0,10 – 0,30 м, мощностью 0,10-0,30 м.

Почвенно-растительный слой подлежит рекультивации.

Глина – желто-бурая, от твердой до тугопластичной консистенции, слабокарбонатизированная, с прослойками песка, мощностью до 5 см, с включением

мелких кристаллов гипса, сильноожелезненная, вскрывается скважинами повсеместно под почвенно-растительным слоем, при этом полная мощность глины до глубины 5,0 м не вскрыта, а вскрытая мощность колеблется в пределах от 4,7 м до 4,9 м.

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 5,0 м, по состоянию на февраль 2019 года не вскрыты.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний и материалов изысканий прошлых лет, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Глина.

По компрессионным испытаниям глина при замачивании обладает свойствами просадочности, мощность просадочной толщи составила от 4,70 до 4,90 м.

Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунта

Таблица 1

№ п/п	Характеристики грунта	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик	
				Нормативные	Расчетные
					По деформациям
ИГЭ – 1. Суглинок					
1	Удельное сцепление	С	кПа	24	20
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	21	19
3	Плотность грунта	Р	г/см^3	1,89	1,86
4	Модуль деформации при природной влажности в замоченном состоянии	$E_е$ $E_з$	мПа	- -	7,5 5,0

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

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для глины (ИГЭ - 1) – от слабоагрессивной до сильноагрессивной на портландцементе, сильноагрессивная на портланд и шлакопортландцементе, слабоагрессивная по отношению к сульфатостойким цементам.

К железобетонным конструкциям – среднеагрессивная и сильноагрессивная.

Степень коррозионной активности к углеродистой стали грунтов по отношению к углеродистой стали для глины (ИГЭ-1) – высокая.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов составляет 2,10 м, максимальная в малоснежные зимы достигает 2,80 м.

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории Республики Казахстан, территория изыскательских работ не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный пан

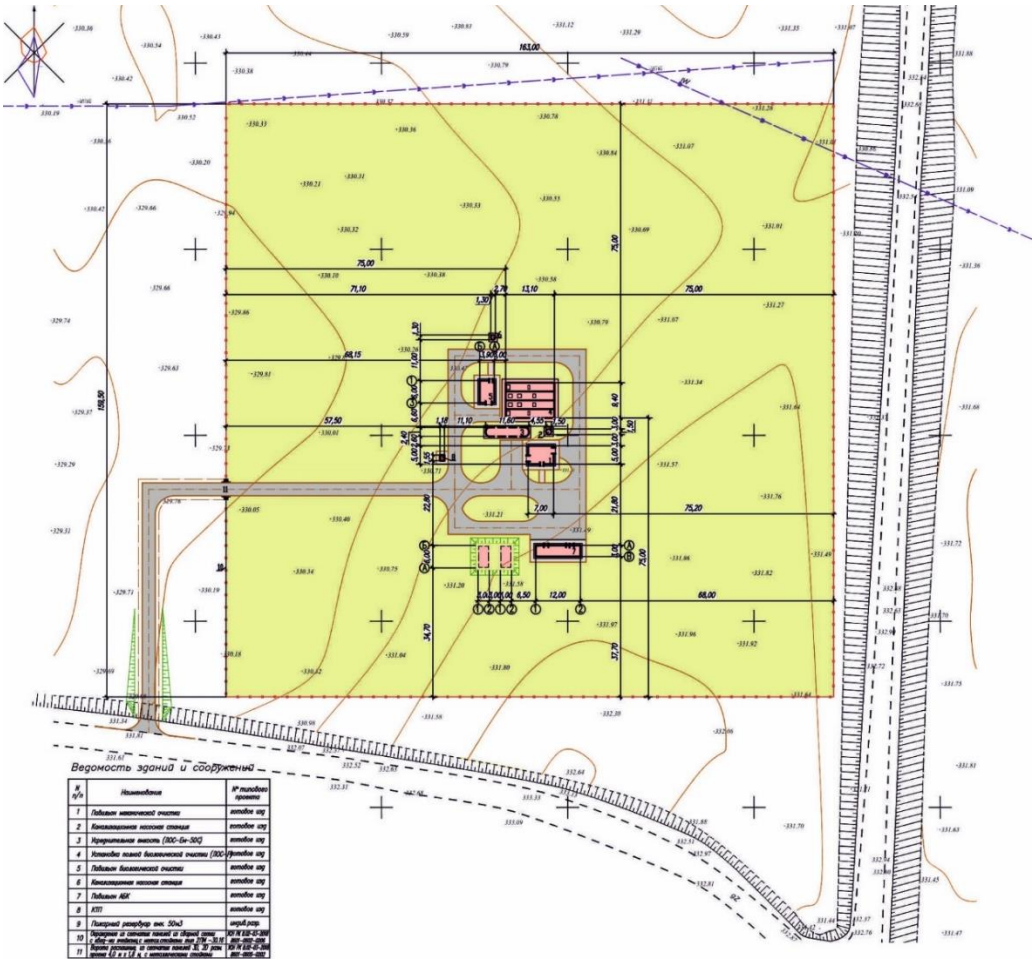

Рисунок 2 Схема генерального плана

Площадка локальных очистных сооружений

Раздел ГП разработан на основании задания на проектирования и на основании инженерно-геологических изысканий.

Площадка локальных очистных сооружений расположена в северо-западной части города Аркалык. Размеры участка в плане составляет- 43,0х58,0 м. Въезд на территорию участка предусматривается с северной стороны.

На территорию участка отсутствуют зеленые насаждения, а также перенос сетей проходящий через участок не предусмотрен.

Проектные отметки вертикальной планировки приняты исходя из условий:

максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;

отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;

минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод талых и ливневых вод предусматривается по существующему по уклону в пониженные места рельефа местности.

Для обеспечения поверхностного водоотвода по периметру здания предусмотрено устройство отмостки.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории локальных очистных сооружений предусмотрены:

установка малых форм архитектуры (скамеек, урн);

посадка деревьев;

посев трав лугового типа;

вне участка предусмотрена подъездная асфальтобетонная дорога к локальным очистным сооружениям с шириной проезжей части 3,5 м.

Территория площадки локальных очистных сооружений ограждается сетчатыми панелями со сварной сеткой по металлическим стойкам высотой 1,6 м.

Генеральный план выполнен с учетом:

с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда крупно габаритных и пожарных машин.

устройства проездов, пригодных для крупно габаритных и пожарных машин.

установка наружных средств пожаротушения (пожарные щиты и ящики с песком) в необходимом количестве;

На территории установлены 2 пожарных резервуара V=50 м³

Основные технические показатели:

Площадь участка	- 25998,50 м²;
Площадь застройки	- 361,57 м²;
Площадь озеленения	- 24358,93 м^2;
Общая площадь покрытий	- 1278,0 м^2;
Площадь покрытий вне участка	- 318,0 м^2;
Процент застройки	-1 %;
Процент покрытия	- 4 %;
Процент озеленения	- 94 %.

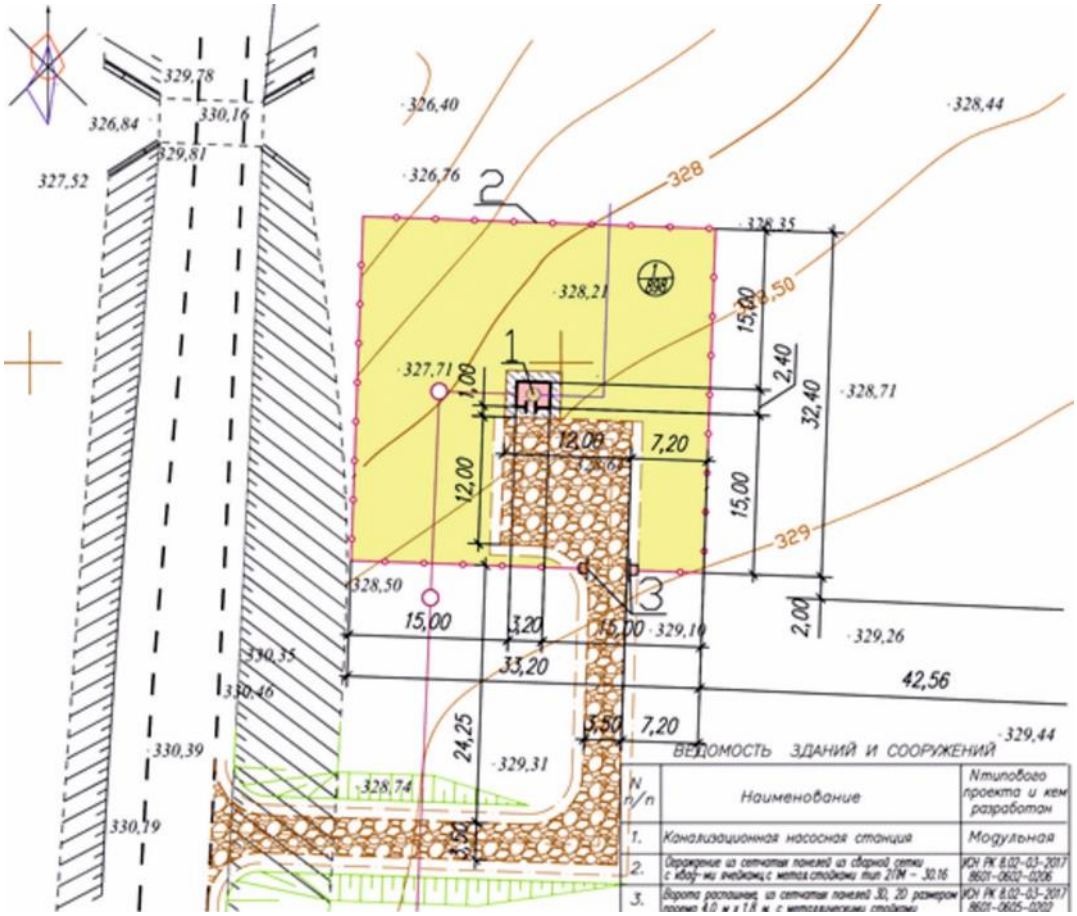

Рисунок 3 Схема генерального плана

Площадка канализационной насосной станции

Раздел ГП разработан на основании задания на проектирования и на основании инженерно геологических изысканий.

Размещение проектируемого здания и сооружения на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил.

Площадка канализационной насосной станции расположена в северо-западной части города Аркалык. Размеры участка в плане составляет 33,20х32,40м. Въезд на площадку предусмотрена с южной стороны участка. Канализационная насосная станция предназначена для подземного размещения, для приема и перекачки сточных вод.

Проектные отметки вертикальной планировки приняты исходя из условий:

максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;

отвода поверхностных вод, исключающими возможность эрозии почвы;

минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод талых и ливневых вод предусматривается по существующему по уклону в пониженные места рельефа местности.

Для обеспечения поверхностного водоотвода по периметру здания предусмотрено устройство отмостки.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории локальных очистных сооружений предусмотрены:

посев трав лугового типа;

дорожное покрытие на территории участка - грунтово-улучшенное, тип 1.

Территория площадки локальных очистных сооружений ограждается сетчатыми панелями со сварной сеткой по металлическим стойкам высотой 1,6 м.

Трассировка проектируемого проезда предусматривает возможность доступа пожарной машины к зданию и сооружению, а также доступ транспортных средств и пешеходов к входной группе в здания.

Основные технические показатели:

Площадь участка	- 1075,68 м²;
Площадь застройки	- 7,68 м²;
Площадь озеленения	- 898,0 м^2;
Площадь покрытий	- 170,0 м^2;
Площадь покрытий вне участка	- 236,0 м^2;
Процент застройки	-1 %;
Процент покрытия	- 16 %;
Процент озеленения	- 83 %.

6.2.2 Технологические решения

6.2.2.1 Технологические решения канализации

Канализационная насосная станция (на площадке)

Канализационная насосная станция предназначена для перекачки бытовых сточных вод от площадки ТОО «Аркалык кус бройлер» до локальных очистных сооружений и состоит из - подземной части круглой и надземной части, комплектной поставки.

Расчетный расход сточных вод в час максимального водоотведения составляет - 18,0 м^3/ч.

Канализационная насосная станция состоит из 1 рабочего насоса и 1 резервного, производительностью (каждого) – 18,0 м3/ч, напор 14,0 м.

Категория надежности действия – II (вторая).

Работа канализационной насосной станции осуществляется в автоматическом режиме, без постоянно обслуживающего персонала.

Приемный резервуар в канализационной насосной станции оборудуется сороулавливающей корзиной, для задержания отбросов перед поступлением стоков в приемный резервуар.

Монтаж и демонтаж насосов, корзины осуществляется – кран-балкой грузоподъемностью 1,0 т.

Технические показатели:

Категория надежности действия – II (вторая).

Производительность КНС – 18,0 м^3/ч, напор 14,0 м.

Площадка локальных очистных сооружений

Стоки от ТОО «Аркалык кус бройлер» и от ТОО «Агроинтерптица» поступают на комплекс очистных сооружений.

Комплекс очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод состоит из следующих сооружений: установка биологической очистки ЛОС-Р, технологический павильон, павильон механической очистки, КНС, АБК.

Установка полной биологической очистки предназначена для глубокой биологической очистки сточных вод.

Производительность очистной установки канализации принимается из расчета притока сточных вод на очистные сооружения в сутки максимального водоотведения.

Очистная установка принята производительностью 100 м^3/сут.

Технология очистки сточных вод на очистной установке предусматривает: механическую очистку, биологическую очистку с денитрификацией, доочистку, обеззараживание и обработку осадков на механических установках. Очищенная вода поступает в канализационную насосную станцию и одним напорным трубопроводом перекачивается в существующие сети канализации, производительность насосной станции 18,0 м^3/ч, напор 10,0 м

Для обеспечения водой механического павильона, павильона биоочистки и административного здания проектом предусмотрен подвод воды на площадку от существующего водопровода ∅100 мм. Учет расхода воды на врезке осуществляется в счетчиком расположенном в колодце.

Сеть водопровода запроектирована из труб ПЭ100 SDR21 диаметром 63х3 мм, SDR11 диаметром 25х2.3 мм, SDR9 диаметром 16х2.3 по ГОСТ 18599-2001, пластиковые трубы укладываются на песчаное основание, толщиной 100 мм.

Переход водопровода через автодорогу предусмотрен закрытым способом, методом ГНБ в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 273х5 мм (рабочая труба 63 мм), с наружной антикоррозийной изоляцией футляров типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляров.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных резервуаров емкостью по 50 м^3 каждый (2 шт.), расположенные на территории ЛОС.

Расход воды на пожаротушение принят 10 л/с. Заполнение пожарных резервуаров от колодца ВК-3 системы В1, в колодце предусматривается задвижка диаметром 50 мм, головка соединительная муфтовая ГМ-50, рукав пожарный напорный длиной 20 м. Забор воды осуществляется через люки резервуаров пожарными машинами.

На сети установлены водопроводный колодец из сборных железобетонных элементов на сульфатостойком цементе, выполненный с использованием решений типового проекта 901-09-11.84 и ГОСТ 8020-90. В колодце предусматривается отключающая арматура.

Отвод стоков бытовой канализации от административного здания предусмотрен в колодец К-20, перед павильоном механической очистки. Выпуск канализации запроектирован из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110 мм по ГОСТ 22689.1-89, из хризотилцементных безнапорных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 31416-2009, пластиковые трубы укладываются на песчаное основание, толщиной 100 мм.

На сети установлен канализационный колодец, из сборных железобетонных элементов на сульфатостойком цементе, выполненный с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, по ГОСТ 8020-90.

Технические показатели:

Производительность ЛОС	100,0 м^3/сут.
Общая длина сетей водопровода	232,1 м.
Общая длина сетей канализации	15,0 м.

6.2.2.2 Технологические решения

Администротивно-бытовой корпус (АБК)

Технологическая часть рабочего проекта административно-бытового корпуса, входящего в состав проекта «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица», разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с нормативными документами.

Администротивно-бытовой корпус (АБК) размещается в 1-этажном здании, в которым расположены гардероб уличной и домашней одежды, гардероб спецодежда, душевая, санузел, комната приема пищи, помещение дежурного персонала, лаборатория и подсобное помещение.

Лаборатория предназначена для проведения анализов сточных вод и осадков, а также контрольных анализов качества очищенных вод и имеет необходимый набор производственных помещений.

Проектом предусматривается оснащение помещений лаборатории современными аналитическими приборами и оборудованием.

Лаборатория изолирована от других помещений, расположенных в здании.

Предусматриваются мероприятия по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечения нормальных комфортных условий труда и отдыха в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами.

Рабочие места укомплектованы необходимым количеством инструментов и приспособлений, уменьшающих получения работником травм.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Канализационная насосная станция КНС

Канализационная насосная станция – модульная установка.

Под КНС предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита с габаритными размерами 2200х2200 мм и толщиной 500 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - глина от твердой до тугопластичной консистенции.

Обратная засыпка КНС выполнена послойно уплотненным песчаным грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

В верхней части КНС на уровне земли предусмотрен технологический павильон.

Под технологический павильон КНС предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита с габаритными размерами 4200х3400 мм и толщиной 300 мм. Материал – бетон класса В20.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Площадка локальных очистных сооружений ЛОС

Комплекс очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод состоит из следующих сооружений: установка биологической очистки ЛОС-Р, технологический павильон, павильон механической очистки, КНС, АБК.

КНС – 4,2/10 С/1,3-3,23/2,23 (поз.6)

Канализационная насосная станция – модульная установка.

Под КНС предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита с габаритными размерами 2300х2300 мм и толщиной 500 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - глина от твердой до тугопластичной консистенции.

КНС – 18/10С/1,5-3,6/2,33 (поз.2)

Канализационная насосная станция – модульная установка.

Под КНС предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита с габаритными размерами 2500х2500 мм и толщиной 500 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - глина от твердой до тугопластичной консистенции.

Усреднительная емкость ЛОС-Ем-50С (поз.3)

Усреднительная емкость ЛОС-Ем-50С – модульная установка.

Под емкость предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита с габаритными размерами 12600х3400 мм и толщиной 500 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - глина от твердой до тугопластичной консистенции.

Установка биологической очистки ЛОС-Р (поз.4)

Установка биологической очистки ЛОС-Р – модульная установка.

Под установку предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита с габаритными размерами 14950х11250 мм и толщиной 700 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками; в нижней зоне из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А400 и в верхней зоне из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка толщиной 2000 мм из местного грунта (глина).

В фундаменте предусмотрены закладные детали для крепления балок под установку.

Балки - из стального горячекатаного швеллера №20П по ГОСТ 8240-97, расположенные с шагом 800 мм.

Павильон механической очистки (поз.1)

Павильон механической очистки – модульная установка.

Под установку предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита с габаритными размерами 8000х6000 мм и толщиной 500 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка толщиной 2000 мм из местного грунта (глина).

Павильон биологической очистки (поз.5)

Павильон механической очистки – модульная установка.

Под установку предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита с габаритными размерами 4900х7000 мм и толщиной 500 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка толщиной 2000 мм из местного грунта (глина).

Административно-бытовой корпус АБК (поз.7).

Административно-бытовой корпус – модульное здание с габаритными размерами в плане 12,0х6,0 м и высотой 2,6 м.

Под здание предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита с габаритными размерами 13000х4000 мм и толщиной 300 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит послойно уплотненная грунтовая подушка толщиной 2000 мм из местного грунта (глина).

Пожарный резервуар емкостью 50 м³

Резервуар представляет собой емкость из монолитных железобетонных конструкций, частично заглублена в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1,0 м над покрытием.

Конструктивная схема сооружения – стеновая, с несущими стенами из монолитного железобетона.

Резервуар прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0х6,0 м, высотой от пола до низа плиты покрытия 3,8 м.

Стены резервуара - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Материал – бетон класса В20.

Армирование стен выполнено двумя сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 изготовленные из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Днище резервуара - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал – бетон класса В20.

Армирование днища выполнено двумя сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 изготовленные из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом (днища) выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Покрытие резервуара - из сборных железобетонных предварительно напряженных ребристых плит высотой 400 мм по серии 1.442.1-2 вып.2.

На уровне покрытия предусмотрена монолитная железобетонная обвязка с размерами сечения 210х400(h) мм. Материал – бетон класса В12.5.

Армирование обвязки выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Для обслуживания резервуара предусмотрена камера для лаза с внутренним диаметром 700 мм. Камера для лаза выполнена из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1.

Для спуска в сооружение предусмотрена металлическая стремянка, изготовленная из стального равнополочного уголка 75х5 мм по ГОСТ 8509-93 и из стержневой арматуры диаметром 18 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - глина от твердой до тугопластичной консистенции.

Обратная засыпка пазух фундаментов и стен выполнена послойно уплотненным глинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

Площадка дизельной электростанции ДЭС

Дизельная электростанция – модульная установка.

Площадка дизельной электростанции с габаритными размерами 3600х2000 мм.

Площадка состоит из ленточного фундамента и плиты пола.

Фундамент - ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 300х600(h) мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундамента выполнено вязаной арматурной сеткой из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундамента служит компенсирующая щебеночная подготовка толщиной 1700 мм.

Плита пола - монолитная железобетонная толщиной 100 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование плиты выполнено вязаной арматурной сеткой из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плиту пола выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Трансформаторная подстанция (КТПН)

Трансформаторная подстанция – модульная установка с размерами в осях 1400х1600 мм.

Фундамент – ленточный из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5 по компенсирующей щебеночной подушке толщиной 300 мм.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - глина от твердой до тугопластичной консистенции.

По верху бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс с размерами сечения 400х500(h) мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование пояса выполнено сварной сеткой из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 и диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

В монолитном железобетонном поясе предусмотрены закладные детали для крепления трансформаторной подстанции.

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, 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».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции модульных зданий птицефабрики, воздухообмен помещений приняты по технологическим заданиям и согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 35 градусов С.

Рабочим проектом предусмотрена установка модульных зданий полной заводской готовности, включая комплектное оснащение встроенными системами отопления и вентиляции.

Отопление

Для целей отопления используются электрические нагревательные приборы.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приточная вентиляция предусмотрена неорганизованным воздухообменом, либо через жалюзийные решетки в стене на компенсацию вытяжки.

В расходе тепла на отопление учтен дополнительный нагрев воздуха.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

Основные технические показатели

Расход тепла на электроотопление:

Павильон механической очистки- - 23400 Вт.

АБК	- 13135 Вт.
Павильон биологической очистки (ЛОС)	- 7500 Вт.
Технологический павильон для КНС	- 2500 Вт.

Водоснабжение и канализация

Проект разработан в соответствии с техническими условиями № 385 от 27 мая 2019 года на подключение локальных очистных сооружений к водопроводной сети, выданные директором ТОО «Агроинтерптица» и техническими условиями № 02-1-1191 от 31 июля 2018 года на подключение к сетям канализации ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица», выданные ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания»:

источником водоснабжения служат сети водопровода ТОО «Агроинтерптица» с гарантированным напором в сети - 0,10 МПа;

сброс сточных вод, осуществляется в напорный коллектор ПНД КОС.

Наружные сети водопровода и канализации

Внеплощадочные сети канализации

Бытовые стоки с площадки ТОО «Аркалык кус бройлер» самотеком отводятся в блочно модульную канализационную станцию и далее одним напорным трубопроводом поступают в гаситель колодец (ГК), после ГК стоки самотеком поступают на модульную очистную установку заводского изготовления..

Производительность локальных очистных оружений предусматривается для приема стоков от ТОО «Аркалык кус бройлер» и с учетом приема стоков от ТОО «Агроинтерптица». После очистки, отвод очищенных сточных вод по напорному трубопроводу осуществляется в систему канализации города Аркалык. Отвод стоков от ТОО «Агроинтерптица» до локальных очистных сооружений решается силами данной птицефабрики.

Самотечные сети канализации от ТОО «Аркалыккусбройлер» до КНС прокладываются из хризотилцементных безнапорных труб диаметром 200 мм по ГОСТ 31416-2009, по территории ЛОС на участке от колодца К-19 до павильона механической очистки из труб диаметром 300 мм по ГОСТ 31416-2009 (с учетом приема стоков от ТОО»Агроинтерптица»). На подводящем коллекторе насосной станции предусматривается запорное устройство с приводом, управляемым с поверхности земли.

Сеть напорной канализации от КНС до колодца-гасителя, расположенного на территории ЛОС, из труб ПЭ100 SDR21 диаметром 110х5.3 мм по ГОСТ 18599-2001. Напорная сеть очищенных сточных вод от ЛОС до врезки в существующий напорный городской коллектор предусмотрена из труб ПЭ SDR21 диаметром 63х3 мм по ГОСТ 18599-2001.

Пластиковые трубы укладываются на песчаное основание, толщиной 100 мм.

Переход самотечной канализации через автомобильную дорогу (на одном участке), осуществляются бестраншейным способом, методом ГНБ в футляре из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 450х17,2 мм (рабочая труба 250 мм) с заделкой концов футляра.

Переходы напорной канализации через автомобильные дороги (на двух участках), осуществляются бестраншейным способом, методом ГНБ в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 325х5 мм (рабочая труба 110 мм)

и диаметром 273х5 мм (рабочая труба 63 мм), с наружной антикоррозийной изоляцией футляров типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляров.

На сети установлены канализационные колодцы, камеры из сборных железобетонных элементов на сульфатостойком цементе, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, по ГОСТ 8020-90.

Категория надежности действия сетей канализации – II (вторая).

Технические показатели:

Общая длина самотечных сетей канализации - 802,0 м.

Общая длина напорных сетей канализации - 2317,0 м.

Электротехнические решения

Основанием для выполнения рабочего проекта на строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» послужили следующие исходные документы:

задание на проектирование;

технические условия, выданные КГП «КЮЭС» №09-2311 от 03 декабре 2019 года,

АПЗ, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Аркалык»;

А также в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК, в том числе:

Правила устройства электроустановок Республики Казахстан, утвержденные приказом №230 от 20.03.2015 г.;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;

СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

Типовая серия А5-92 «Прокладка кабелей напряжением 35 кВ в траншеях.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям III категории.

Климатические условия для строительства ЛЭП:

по ветру - III;

по гололеду - III.

Электроснабжение и наружное освещение площадки локальных очистных сооружений.

Согласно техническим условиям для электроснабжения площадки локальных очистных сооружений предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПН 10/0,4 кВ тупикового типа, с воздушным вводом на стороне 10 кВ и кабельными выводами на стороне 0,4 кВ, принята мощностью 160 кВА заводской готовности.

Источником питания является ближайшая существующая опора ВЛ-10 кВ линия «Западная-Узел Б».

От источника питания ближайшей существующей опоры ВЛ-10 кВ линии «Западная-Узел Б» до проектируемой КТПН 10/0,4 кВ на площадке локальных очистных

сооружений проектом предусмотрено строительство воздушной линии электропередач защитными проводами ВЛЗ-10 кВ.

К подвеске на ВЛЗ-10 кВ принят самонесущий изолированный провод СИП-3 сечением 1х50 мм2. Строительство ВЛЗ-10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах со стойками СВ105-3.5.

Марка и сечение проводов ВЛЗ-10 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

В проектируемой КТПН 10/0,4 кВ предусмотрена установка учета электроэнергии Меркурий 230 ART-03 PQCSIDN на вводе 0,4 кВ в щите (ЩУРн), запираемом на замок с окошком на уровне цифрового табло. Щит учета (ЩУРн) предусматривается заводского исполнения со степенью защиты IP54 с возможностью пломбирования.

Для резервного электроснабжения на территории площадки предусмотрена установка дизельной электростанции AKSA APD 110A в кожухе с щитом переключения нагрузки АВР степень автоматизации II с номинальной мощностью 78.06 кВт. Электроснабжение площадки выполнено от КТПН 10/0,4 кВ через щит переключения нагрузки АВР ДЭС.

Для электроснабжения павильонов на площадке локальных очистных сооружений проектом предусмотрено установка пункта распределительного ПР11 в павильоне механической очистки.

Для электроснабжения площадки локальных очистных сооружений проектом предусмотрена прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ в траншее.

Кабельная линия выполнена кабелями АВБбШв-0.66 кВ. Сечение кабелей выбрано по допустимому длительному току, а также по допустимой потере напряжения. Кабель КЛ-0,4 кВ проложен в траншее, глубина заложения кабельной линий от существующей отметки земли составляет 0,7 м. Для предупреждения о наличии кабеля 0,4 кВ в траншее проложена сигнальная лента с надписью «Осторожно, кабель». При пересечении с существующими и проектируемыми инженерными сетями, и коммуникациями применена двустенная электротехническая труба. Кабель, прокладываемый на опоре, защищается стальным уголком 80х80х8 мм, не менее 4 м от уровня земли.

По периметру площадки локальных очистных сооружений проектом предусмотрено наружное освещение. Опоры устанавливаются вдоль забора на расстоянии 1,0 м. Шаг установки опор наружного освещения составляет 35-29 м. Высота установки светильника +7.000 м от проектного уровня земли. Освещенность, создаваемая от устанавливаемых опор наружного освещения, составляет 4 лк.

Управление наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением, предусмотренного в составе КТПН 10/0,4 кВ. Автоматическое управление наружным освещением осуществляется от фотореле, от освещенности, создаваемой естественным светом, также в схеме управления освещением предусмотрено ручное управление.

Управление освещением обеспечивает работу наружного освещения в 2-х режимах:

Автоматически - т.е. включается и выключается в зависимости от освещенности, создаваемой естественным светом.

По времени - по заранее задаваемой программе. Для наружного освещения применены светильники светодиодные консольные IP67 ДКУ-LED-01-60W.

Проектом предусмотрен совместный подвес ВЛИ наружного освещение СИП-4 2х16 мм2 с ВЛЗ-10 кВ СИП-3 3х1х50 мм2 и ВЛИ-0.4 кВ СИП-4 4х50 мм2.

ВЛИ-0,4 кВ предусмотрен в проекте «Электроснабжение и наружное электроосвещение площадки канализационной насосной станции 377-18-14-ЭСН2».

К подвеске на ВЛИ принят самонесущий изолированный провод СИП-4 сечением 2х16 мм2. Сечение провода выбрано по расчетной нагрузке и проверено по потерям напряжения, величина которых не превышает 6,0 %.

Закрепление опор

Закрепление опор предусмотрено с плитами П-3и. Закрепление промежуточных, угловых и концевых опор в грунте предусмотрено с плитами П-3и без ригеля, в сверленые котлованы глубиной для стоек СВ 95-2 1,8 м и для СВ 105-3.5 2,5 м диаметром 350-450 мм. Обратная засыпка котлованов должна производиться вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы, мерзлых грунтов, мягкопластичных глинистых и переувлажненных грунтов. Уплотнение грунта должна производиться слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Линейная арматура

Для подвески и соединения СИП предусмотрено использование арматуры компании ENSTO.

На ВЛЗ-10 кВ для крепления защищенных проводов применены штыревые изоляторы керамические со втулкой в головке - SDI37 и изолятор натяжной композитный SDI90.150.

Натяжные зажимы на опорах анкерного типа защищенные провода крепятся посредством натяжных зажимов клиновые зажимы - SO255. Клиновые натяжные зажимы SO255 для защищенных проводов имеют пластиковые клинья, предназначенные для предотвращения повреждения защитного слоя провода в месте его крепления. Таким образом, клиновые зажимы не требуют снятия защитного изоляционного слоя с провода при анкерном креплении в натяжном зажиме.

Для выполнения ответвлений и соединения защищенных проводов в шлейфах на опорах анкерного типа предусматривается применение следующих ответвительных зажимов прокалывающие ответвительные зажимы SLW25.2.

Крепление провода СИП-4 2х16 мм2 ВЛИ наружного освещение на промежуточных опорах выполнено с помощью поддерживающих зажимов типа SO239 с углом поворота линии до 30°.

Крепление провода СИП-4 магистрали ВЛИ на опорах анкерного типа и концевого с помощью анкерных зажимов SO157.1.

В петлях опор анкерного типа применено соединение с помощью прокалывающих зажимов SLIP22.1, SLIP 22.12. Соединение проводов в пролете ответвления к вводу не допускается.

Соединение заземляющего проводника с изолированной жилой предусмотрено с помощью зажимов SLIP22.12. Соединение неизолированных заземляющих проводников между собой предусмотрено с помощью зажимов SL37.1.

Заземление и молниезащита

Для заземления зданий и сооружений предусмотрен контур из круглой стали диаметром 18 мм (горизонтальный заземлитель) и заземлитель из круглой стали диаметром 22 мм (вертикальный заземлитель).

Устройство заземляющего контура опор производить в соответствии с указаниями типового проекта 3.407-150.

Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум (четырем) спускам, проходящим внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры.

Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником. Кронштейн на железобетонных стойках присоединяется к верхнему заземляющему проводнику с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника ЗП1 между кронштейном и стойкой.

Заземление опор установлены в линии ВЛЗ-10 кВ. К нижнему заземляющему проводнику присоединяется вертикальный заземлитель из круглой стали диаметром 12 мм, тип заземлителя №1, L=5. Горизонтальный заземлитель из круглой стали диаметром 10 мм, тип заземлителя №1, L=10.

Заземление опор ВЛЗ-10 кВ с разъединителями к нижнему заземляющему проводнику присоединяется замкнутый горизонтальный заземлитель (контур) из круглой стали диаметром 10 мм, проложенный вокруг стойки контур L=2х2 м, горизонтальный заземлитель из круглой стали диаметром 12 мм, тип заземлителя №2, L=13 м и вертикальный заземлитель из круглой стали диаметром12 мм, тип заземлителя №2, L=5 м.

Заземление опор ВЛИ наружного освещение выполнено с указанием типового проекта 3.407-150. К нижнему заземляющему проводнику присоединяется вертикальный электрод из круглой стали диаметром16 мм, тип заземлителя №5, L=5 м. Нормируемое сопротивление заземляющего устройства 10 Ом.

Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника ЗП1. На железобетонных опорах PEN-проводник следует присоединять к арматуре стоек и подкосов опор.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 и приняты следующие меры: выполнено заземление опор и оборудования, установленное в здании, предусмотрен монтаж ограничителей перенапряжения на переходе ВЛ-0,4 кВ в КЛ-0,4 кВ, заземление экранов кабелей, уравнивание потенциалов.

Защита от коррозии

Защиту от коррозии элементов опор производить согласно СН РК2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Техника безопасности

При монтаже опор и проводов должны соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ПУЭ РК.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения	- III
Напряжение,	- 10/0,380 кВ
Комплектная трансформаторная подстанция КТП 160/10/0,4 кВ,	- 1 комп
Дизельный генератор AKSA в кожухе и щитом переключение нагрузки АВР. AKSA APD 110 A,	- 1 шт.
Конденсаторная установка низкого напряжения с ном. мощностью 62.5 кВАр. УКМ 0,4-62.5-12.5 У1 62.5 кВАр,	- 1 шт
Длина ВЛЗ-10 кВ СИП-3 3х1х50 мм²	- 370 м.
Кабельная линия КЛ-0,4 кВ	- 264 м.;

Длина ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения СИП-4 2х16	- 638 м.;
Коэффициент мощности	- 0,93 cosφ
Установленная мощность	- 138,58 кВт
Расчетная мощность	- 79,26 кВт
Расчетный ток	- 129,5 А

Электроснабжение и наружное освещение площадки КНС

Согласно техническим условиям для электроснабжения площадки канализационной насосной станции проектом предусмотрено строительство воздушной линии электропередач 0.4 кВ от ранее запроектированной КТПН 10/0,4 кВ на площадке локальных очистных сооружений (смотри проект 377-18-14 ЭСН1.)

Воздушная линия электропередач выполнена на железобетонных опорах со стойками СВ 95-2 проводом СИП-4, сечением 4х50 мм, переход ВЛИ-0.4 кВ через существующую автодорогу выполнен переходными опорами ПУА7, ПУА8 со стойками СВ 110-3.

Сечение провода выбрано по расчетной нагрузке и проверено по потерям напряжения, величина которых не превышает 6,0 %.

Проектом предусмотрена установка учета электроэнергии на ранее запроектированной КТПН 10/0,4 кВ. Прибор учета электроэнергии устанавливается Меркурий 230 ART-03 PQCSIDN на вводе 0,4 кВ в щите (ЩУРн), запираемом на замок с окошком на уровне цифрового табло. Щит учета (ЩУРн) предусматривается заводского исполнения со степенью защиты IP54 с возможностью пломбирования.

Для электроснабжения площадки канализационной насосной станции проектом предусмотрена прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ в траншее.

Кабельная линия выполнена кабелем АВБбШв-1кВ-4х50 мм2. Сечение кабеля выбрано по допустимому длительному току, а также по допустимой потере напряжения. Кабель КЛ-0,4 кВ проложен в траншее, глубина заложения кабельной линий от существующей отметки земли составляет 0,7 м. Для предупреждения о наличии кабеля 0,4 кВ в траншее проложена сигнальная лента с надписью: «Осторожно, кабель». При пересечении с существующими и проектируемыми инженерными сетями, и коммуникациями применена двустенная электротехническая труба. Кабель, прокладываемый на опоре, защищается стальным уголком 80х80х8 мм, не менее 4 м от уровня земли.

На площадке канализационной насосной станции проектом предусмотрено наружное освещение. Высота установки светильника +7.000 м от проектного уровня земли. Освещенность, создаваемая от устанавливаемых опор наружного освещения, составляет 4 лк.

Управление наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением ЯУО, установленного на опоре освещения. Автоматическое управление наружным освещением осуществляется от фотореле, от освещенности, создаваемой естественным светом, также в схеме управления освещением предусмотрено ручное управление.

Управление освещением обеспечивает работу наружного освещения в 2-х режимах:

Автоматически - т.е. включается и выключается в зависимости от освещенности, создаваемой естественным светом.

По времени - по заранее задаваемой программе. Для наружного освещения применены светильник светодиодный уличный ДКУ-LED-02-100W УХЛ1, IP67.

Светильники наружного освещения устанавливаются на железобетонных опорах со стойками СВ 95-2.

К подвеске на ВЛИ наружного освещения принят самонесущий изолированный провод СИП-4 сечением 2х16 мм2. Сечение провода выбрано по расчетной нагрузке и проверено по потерям напряжения, величина которых не превышает 6,0 %.

Закрепление опор

Закрепление опор предусмотрено с плитами П-3и. Закрепление промежуточных, угловых и концевых опор в грунте предусмотрено с плитами П-3и без ригеля, в сверленые котлованы глубиной для стоек СВ 95-2 1,8 м и для СВ 110-3 2,3 м диаметром 350-450 мм. Обратная засыпка котлованов должна производиться вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы, мерзлых грунтов, мягкопластичных глинистых и переувлажненных грунтов. Уплотнение грунта должна производиться слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Линейная арматура

Для подвески и соединения СИП предусмотрено использование арматуры компании ENSTO. Крепление провода СИП-4 магистрали ВЛИ на промежуточных опорах выполнено с помощью поддерживающих зажимов типа SO130.02 с углом поворота линии до 30°.

Крепление провода СИП-4 магистрали ВЛИ на опорах анкерного типа и концевого с помощью анкерных зажимов SO234S, SO157.1.

В петлях опор анкерного типа применено соединение с помощью прокалывающих зажимов SLIP22.1, SLIP 22.12. Соединение проводов в пролете ответвления к вводу не допускается.

Соединение заземляющего проводника с изолированной жилой предусмотрено с помощью зажимов SLIP22.12. Соединение неизолированных заземляющих проводников между собой предусмотрено с помощью зажимов SL37.1.

Заземление и молниезащита

Для заземления зданий и сооружений предусмотрен контур из круглой стали диаметром18 мм (горизонтальный заземлитель) и заземлитель из круглой стали диаметром22 мм (вертикальный заземлитель).

Устройство заземляющего контура опор производить в соответствии с указаниями типового проекта 3.407-150.

Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум (четырем) спускам, проходящим внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры.

Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником. Кронштейн на железобетонных стойках присоединяется к верхнему заземляющему проводнику с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника ЗП1 между кронштейном и стойкой.

Заземление опор установленные в линии выполнено с указанием типового проекта 3.407-150 ЭС-01. К нижнему заземляющему проводнику присоединяется вертикальный электрод из круглой стали диаметром 16 мм, тип заземлителя №5, L=5 м. Нормируемое сопротивление заземляющего устройства 10 Ом.

Заземление концевых опор выполнено с указанием типового проекта 3.407-150 ЭС-15. К нижнему заземляющему проводнику присоединяется замкнутый

горизонтальный заземлитель (контур) из круглой стали диаметром 10 мм тип заземлителя №2, проложенный вокруг стойки L=2.0 м, и вертикальный заземлитель из круглой стали диаметром16 мм, тип заземлителя №2, L=5 м.

Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника ЗП1. На железобетонных опорах PEN-проводник следует присоединять к арматуре стоек и подкосов опор.

Согласно таблице 7 СП РК 2.04-103-2013 проектируемое здание относится к III категории молниезащиты. Объект относится к IV уровню молниезащиты, основные строительные конструкции выполнены из несгораемых материалов с высокой огнестойкостью. Приняты следующие меры: выполнено заземление оборудования, установленное в здании, заземление экранов кабелей, уравнивание потенциалов, предусмотрен монтаж ограничителей перенапряжения на переходе ВЛ в КЛ.

Защита от коррозии

Защиту от коррозии элементов опор производить согласно СН РК2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Техника безопасности

При монтаже опор и проводов должны соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ПУЭ РК.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения	- III;
Напряжение	- 0,38 кВ;
Длина кабельной линии КЛ-0.4 кВ	- 21 м;
Длина ВЛИ-0,4 кВ электроснабжение СИП-4 4х50 мм2	- 568 м;
Длина ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения СИП-4 2х16	- 17 м;
Коэффициент мощности	- 0,93 cosφ;
Установленная мощность	- 10,55 кВт;
Расчетная мощность	- 7,385 кВт;
Расчетный ток	- 12,1 А;

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте разработаны требования по обеспечению безопасности зданий на стадии строительства и эксплуатации.

Требования по обеспечению пожарной безопасности в проекте предусмотрены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения, принятые в проекте, соответствуют пределу огнестойкости – II.

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

Для предотвращения здания от возгорания предусмотрена молниезащита здания.

В проектной документации предусмотрены требования к подъездным путям для пожарной техники и источникам для наружного водяного пожаротушения. Дорожное полотно на подъездных путях принято с учетом массы пожарной техники, возможности обеспечения устойчивости автолестниц и автоподъемников в рабочем состоянии

и возможности использования этих средств, для достижения личным составом пожарных подразделений подоконника любого окна помещений, предназначенных для пребывания в них людей.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

Требования по обеспечению пожарной безопасности на стадии строительства предусмотрены согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Место размещения – Участок проектируемого строительства сетей канализации находится в северо-западной части города Аркалык, Костанайской области. Трасса водопровода берет свое начало со скважины №1, проходит вдоль подъездной дороги с асфальтным покрытием в северном направлении, а также проходящей параллельно дороги линии ЛЭП 35кВ в том же направлении к подстанции, до скважины №4, где поворачивает в северо-восточном направлении и доходит до скважины №7, где пересекает инженерные коммуникации типа водопровода и канализации. На своем пути трасса пересекает грунтовую дорогу, линии ЛЭП 10 и 110кВ, насыпи и подземные инженерные коммуникации.

Расстояние до жилого массива в метрах от границы участка

Таблица 2

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние до жилого массива от площадки очистных сооружений	-	-	2400	2700	120	-	-	-
Расстояние до жилого массива от трубопровода крайней точки				1430				

Категория опасности предприятия и санитарно-защитная зона.

На период строительства: класс санитарной опасности для строительных работ, согласно приложению 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». утвержденных министром национальной экономики № 237 от 20 марта 2015 года, не классифицируется. Согласно ст. 40 Экологического Кодекса, виды деятельности. не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации: согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015года №237, приложение 3 п.2. на период эксплуатации – для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 0,2 тыс.м^3/сут санитарный разрыв (СР)следует принимать размером 100 м.

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 марта 2015 года №209 пункта 78:

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 ст. 71 Экологического Кодекса, к III категории относятся объекты 4 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Водоснабжение – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом.

Водоотведение. – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Теплоснабжение – от электрических обогревателей.

Электроснабжение - от существующих электросетей.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства. Определено 17 неорганизованных источников – срезка почвенно-растительного слоя, временное хранение почвенно-растительного слоя, восстановление почвенно-растительного слоя – засыпка бульдозером, разработка грунта в отвал экскаватором, разработка грунта экскаватором с погрузкой в автосамосвалы, временное хранение грунта, засыпка и планировка территории, завоз инертных материалов – щебень, ПГС, глина, песок, малярные работы грунтовкой ГФ-021, эмалью ПФ-115, краской Ма-15, краской МА-25, МА-011-0, ВД, огнезащитной краской, лаком битумным БТ-123, лаком электроизоляционным 318, лаком кузбасским, лаком сополимеро-винилхлоридным ХС-769, растворителем Р-4, уайт-спиритом, сварочные работы сварочным и газосварочным аппаратом, испарение битума через крышку битумного котла, паяльные работы, бурение, передвижная электростанция 4 кВт, передвижной дизельный компрессор и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – битумный котел.

В выбросах источников загрязнения на период строительства с учетом автотранспорта, содержится 25 загрязняющих вещества: железа оксиды, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/, азота (II) оксид (азота оксид), азота (IV) оксид (азота диоксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, метилбензол, бензапирен, хлорэтилен, бутан-1-ол,2-этоксиэтанол, пропан-2-он, бутилацетат, формальдегид, керосин, сольвент нафта, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-19, взвешенные частицы,пыль неорганическая: 70-20% SiO_2, пыль абразивная.

На период строительства эффектом суммации обладают три группы веществ: (s_31 0301+0330) азота диоксид + сера диоксид, (s_ПЛ 2907+2908+2902+2930) пыль неорганическая: 70-20% SiO_2 + пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния + взвешенные частицы+пыль абразивная, (s_27 0184+0330) свинец и его неорганические соединения + сера диоксид.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 4.1.1, параметры выбросов в таблице 4.2.1, нормативы выбросов приведены в таблице 7.6.1.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – **22.53584431** г/сек; валовый – **2.2299919051** т/пер.стр.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны будут ниже ПДК.

Нормативы эмиссий на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		строительно-монтажные работы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительство	0001	-	-	0.00102	0.000034	0.00102	0.000034	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительство	0001	-	-	0.0001658	0.00000553	0.0001658	0.00000553	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительство	0001	-	-	0.1475	0.00492	0.1475	0.00492	2020
(2902) Взвешенные вещества								
Строительство	0001	-	-	0.045	0.0015	0.045	0.0015	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.1936858	0.00645953	0.1936858	0.00645953	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительство	6010	-	-	0.017145	0.0031532	0.017145	0.0031532	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительство	6010	-	-	0.0016373	0.0004022	0.0016373	0.0004022	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Строительство	6012	-	-	0.00000017	0.00000062	0.00000017	0.00000062	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Строительство	6012	-	-	0.000017	0.0000006	0.000017	0.0000006	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительство	6010	-	-	0.001368	0.0000023	0.001368	0.0000023	2020
	6016	-	-	0.009155	0.00003	0.009155	0.00003	2020
	6017	-	-	0.0824	0.19264	0.0824	0.19264	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительство	6016	-	-	0.0014877	0.0000049	0.0014877	0.0000049	2020
	6017	-	-	0.01339	0.031304	0.01339	0.031304	2020
(0328) Углерод (593)								
Строительство	6016	-	-	0.000777	0.00000261	0.000777	0.00000261	2020

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		строительно-монтажные работы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	-	-	0.007	0.0168	0.007	0.0168	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
Строительство	6016	-	-	0.001222	0.000003915	0.001222	0.000003915	2020
	6017	-	-	0.011	0.0252	0.011	0.0252	
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительство	6010	-	-	0.000008	0.0000077	0.000008	0.0000077	2020
	6016	-	-	0.008	0.0000261	0.008	0.0000261	2020
	6017	-	-	0.072	0.168	0.072	0.168	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6009	-	-	0.58265	0.0157	0.58265	0.0157	2020
	6011	-	-	1.0045	0.0618	1.0045	0.0618	2020
(0621) Метилбензол (353)								
Строительство	6009	-	-	0.0617	0.000352	0.0617	0.000352	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Строительство	6016	-	-	0.000000014	0.00000000005	0.000000014	0.00000000005	2020
	6017	-	-	0.00000013	0.000000308	0.00000013	0.000000308	2020
(0827) Хлорэтилен (656)								
Строительство	6010	-	-	0.0000033	0.00000335	0.0000033	0.00000335	2020
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Строительство	6009	-	-	0.1428625	0.00199	0.1428625	0.00199	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
Строительство	6009	-	-	0.009625	0.00014	0.009625	0.00014	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
Строительство	6009	-	-	0.01193	0.00006816	0.01193	0.00006816	2020
(1325) Формальдегид (619)								
Строительство	6016	-	-	0.0001666	0.000000522	0.0001666	0.000000522	2020
	6017	-	-	0.0015	0.00336	0.0015	0.00336	2020
(1401) Пропан-2-он (478)								
Строительство	6009	-	-	0.02586	0.0001477	0.02586	0.0001477	2020
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Строительство	6009	-	-	0.39655	0.00571	0.39655	0.00571	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительство	6009	-	-	0.8449125	0.01589	0.8449125	0.01589	2020
	6011	-	-	0.7455	0.04589	0.7455	0.04589	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительство	6011	-	-	0.07227	0.00404	0.07227	0.00404	2020
	6013	-	-	0.008	0.2112	0.008	0.2112	2020
	6016	-	-	0.004	0.00001305	0.004	0.00001305	2020
	6017	-	-	0.036	0.084	0.036	0.084	2020
(2902) Взвешенные вещества								
Строительство	6014	-	-	0.004	0.0000357	0.004	0.0000357	200
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		строительно-монтажные работы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство	6001	-	-	1.84	0.2546	1.84	0.2546	200
	6002	-	-	0.024	0.077	0.024	0.077	2020
	6003	-	-	0.184	0.2366	0.184	0.2366	2020
	6004	-	-	0.184	0.1006	0.184	0.1006	2020
	6005	-	-	0.184	0.16	0.184	0.16	2020
	6006	-	-	0.04	0.1284	0.04	0.1284	2020
	6007	-	-	0.184	0.171	0.184	0.171	2020
	6008	-	-	15.274	0.20383	15.274	0.20383	2020
	6010	-	-	0.0000213	0.00000024	0.0000213	0.00000024	2020
	6015	-	-	0.2469	0.00356	0.2469	0.00356	2020
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Строительство	6014	-	-	0.0026	0.0000232	0.0026	0.0000232	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	22.34215851	2.2235323751	22.34215851	2.2235323751	
Всего по предприятию:		-	-	22.53584431	2.2299919051	22.53584431	2.2299919051	

Период эксплуатации. Определено 2 организованных источника выбросов: при работе очистных сооружений выброс загрязняющих веществ - происходит через устье вентиляционных труб (2 ед.) диаметром 0,16 м высотой 2,4 метра **(источник №0001);** Для электроснабжения в период откючения электроэнергии на электроснабжение и освещение площадки локальных очистных и сооружений, предусмотрен дизельный генератор AKSA-1 ед. Выброс загрязняющих веществ происходит через выхлопную тубу высотой 1,5 м. **(источник №0002)**.

В выбросах в атмосферу содержится 13 загрязняющих веществ: азот оксид, азот диоксид, сера диоксид, углерод оксид, аммиак, смесь природных меркаптанов, метан, сероводород, фенол, формальдегид, углеводороды предельные С12-19, углерод, гедроксибензол.

Эффектом суммации обладают 7 групп веществ: 03 (0303+0333) аммиак+сероводород, 04 (0303+0333+1325) аммиак+сероводород+формальдегид, 05 (0303+1325) аммиак+формальдегид, 30 (0330+0333)сера диоксид+сероводород, 31 (0301+0330) азот диоксид + сера диоксид, 34 (0330+1071) сера диоксид+гидроксибензол, 39 (0333+1325) сероводород+формальдегид.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 4.1.1, параметры выбросов в таблице 4.2.1, нормативы выбросов приведены в таблице 5.7.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – **0.000351033** г/сек; валовый – **0.011057504** т/пер.стр.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны будут ниже ПДК.

Нормативы эмиссий на период эксплуатации

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021-2029 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Площадка ЛОС	0001	-	-	0.000000511	0.00001609	0.000000511	0.00001609	2021
(0303) Аммиак (32)								
Площадка ЛОС	0001	-	-	0.0000032	0.00010079	0.0000032	0.00010079	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Площадка ЛОС	0001	-	-	0.000001065	0.000033515	0.000001065	0.000033515	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Площадка ЛОС	0001	-	-	0.00000479	0.000150885	0.00000479	0.000150885	2021
(0410) Метан (734*)								
Площадка ЛОС	0001	-	-	0.0003405	0.01072575	0.0003405	0.01072575	2021
(1071) Гидроксибензол (154)								
Площадка ЛОС	0001	-	-	0.00000039	0.000012285	0.00000039	0.000012285	2021
(1325) Формальдегид (619)								
Площадка ЛОС	0001	-	-	0.000000553	0.00001742	0.000000553	0.00001742	2021
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)								
Площадка ЛОС	0001	-	-	0.000000024	0.000000769	0.000000024	0.000000769	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.000351033	0.011057504	0.000351033	0.011057504	
Всего по предприятию:		-	-	0.000351033	0.011057504	0.000351033	0.011057504	

Водная среда

Ближайший водный объект оз. Ашытастинское, находится юго-западном направлении на расстоянии 12 км от площадки строительства. На расстоянии 375 метров расположен водный объект - затопленный карьер.

Поверхностые водные объекты, гидротехнические сооружения, а также установленные водоохранные зоны и полосы отсутствуют. Согласование с РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» прилагается (Приложение 12 к ОВОС).

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения, и проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

Период строительства. Водоснабжение – привозное. Водоотведение – в биотуалеты, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды - 0,425 м^3/сутки, 65,45 м^3/период. Объем бытовых стоков – 65,45 м^3/период.

Согласно сметной документации расход воды на период строительства для технических нужд будет составлять - 338,0123 м^3/период. Стоки будут скапливаться в биотуалет, устанавливаемый на период строительства.

Период эксплуатации. Обеспечение питьевых нужд рабочих предусматривается от хозяйственно-питьевого водопровода (предусмотрен для подачи воды на очистные сооружения (ЛОС) в технический павильон).

Согласно технических условий подача воды для ЛОС предусматривается от существующего водопровода ∅ 50мм ТОО «Агроинтерптица». Стоки будут скапливается в уборное на 1 очко, установлено на период эксплуатации объекта. Уборная на 1 очко, одноэтажное здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 1,32х2,96 м.. с водонепроницаемым выгребом.

Согласно ТУ №02-1-1191 от 31 июля 2018 года от ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» на подключение ТОО «Агроинтерптица» и ТОО «Аркалык кус бройлер» к системе канализации города Аркалык необходимо:

Выполняется подключение к напорному коллектору 2D 500 мм ПНД КОС - накопитель №2. В точке подключения выполнить камеру переключения с установкой обратных клапанов и запорной арматуры. План камеры согласовать с ГКП «Аркалыкская ТЭК».

Разработать проект канализации стоков с локальными очистными сооружениями и автоматизированной КНС. Проектом рассчитать объёмы стоков, мощность очистных сооружений и КНС диаметры самотечных и напорных коллекторов, предусмотреть установку группы учета стоков. Глубину заложения самотечных и напорных коллекторов принять не менее 2,5 м во избежание промерзания.

Разработать и утвердить в установленном порядке нормативы ПДК сбросов в культурно-бытовой водоем «Накопитель №2».

В процессе строительства врезку в напорный коллектор произвести в присутствии представителя ГКП «Аркалыкская ТЭК».

Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение и производственное для технологических нужд.

Горячее водоснабжение осуществлено от электронагревателей емкостью 50, 100 литров.

В грязной зоне убойного цеха установлены: раковина для мойки рук, умывальник со стерилизатором для ножей, стенд для дезинфекции обуви и фартуков. В чистой зоне убойного пункту установлены: раковина для мойки рук, умывальник со стерилизатором для ножей.

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая и производственные системы канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89, а производственной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 250 мм по ГОСТ 32413-2013.

Данные по водоотведению ТОО «Аркалык кус бройлер» (взяты с РП «Строительство бройлерной птицефабрики в районе подъездной дороги к ТОО «Агроинтерптица» в г. Аркалык Костанайской области», выполненного ТОО «Костанайжобакурылыс» в 2018 году.

Данные по водоотведению ТОО «Аркалык кус бройлер»

Таблица 5

Наименование здания	Хар-ка сточных вод	Режим водоотведе-ния	В бытовую канализацию			В производственную канализацию		
			м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с
Бройлерная птицефабрика	Бытовая	1 смена	0,08	0,19	1,79			
	Произв.	1 раз в 40 дней				0,72	0,72	0,2
Итого			0,08	0,19	1,79	0,72	0,72	0,2
Итого на 12 птичников			0,96	2,28	21,48	8,64	8,64	2,4
Убойный пункт	Бытовая	1 смена	0,35	0,44	1,95			
	Произв.	2 раза в день				0,72	0,72	0,2
Итого			0,35	0,44	1,95	0,72	0,72	0,2
Итого для 12 птичников			0,35	0,44	1,95	4,32	4,32	1,2

Для проектирования напорной канализации до Локальной очистной станции принять общие расходы: $Q_{сут}$=16,02 м³/сут; $Q_{час}$=17,88 м³/час; $Q_{сек}$=27,03 л/сек (см. письмо по расходам от ТОО «Аркалык кус бройлер»).

Данные по водоотведение ТОО «Агроинтерптица»

Таблица 6

Наименование здания	Хар-ка сточных вод	Режим водоотведе-ния	В бытовую канализацию			В производственную канализацию		
			м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с
Общие	хозбыт	самотечн	15,1	4,82	1,34	-	-	-
	промсток	самотечн	-	-	-	68,07	36,36	10,1

Всего расходы по ТОО «Агроинтерптица»:

$Q_{сут}$=83,17 м³/сут;

$Q_{час}$=41,18 м³/час;

$Q_{сек}$=11,44 л/сек (см. письмо по расходам от ТОО «Агроинтерптица»)

Для проектирования локальных очистных сооружений общие расходы по двум птицефабрикам составляют:

$Q_{сут}$=99,19 м³/сут;

$Q_{час}$=59,10 м³/час;

$Q_{сек}$=38,47 л/сек

Расход напорной сети очищенных стоков после усреднителя составляет 4,2 м³/час (согласно данных ТОО ТД «Эколос»).

Основные показатели по системе канализации

Таблица 7

Наименование системы	Расчетный расход канализации			Прим.
	м³/сутки	м³/час	л/сек	

Канализация:	99,19	59,10	38,47	
ТОО «Аркалык кус бройлер»	16,02	17,88	27,03	
ТОО «Агроинтерптица»	83,17	41,18	11,44	

Эффективность работы очистных сооружений (согласно паспорта)

Таблица 8

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели			Фактические показатели		
								Концентрация, мг/дм3		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм3		Степень очистки,%
		м3/час (максимальная часовая производительность)	м3/сут	тыс. м3 /год	м3/час	м3/сут	тыс.м3 /год	до очистки	после очистки		до очистки	после очистки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Локальные очистное сооружения	Взвешенные вещества, мг/л	4,2	100	36500	-	-	-	360	8	97,77			
	БПКполн, мг/л							700	6	99,14			
	Азот аммонийных солей, мг/л							100	1	99			
	Фосфор фосфатный, мг/л							5	1,14	77,2			
	ПАВ, мг/л							10	0,1	99			
	Азот нитритный, мг/л							-	0,02	-			
	Азот нитратный, мг/л							-	9,0	-			

Качественные показатели очищенных сточных вод

На основании письма ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства акимата г. Аркалыка» исх №02-10/637 от 28 мая 2020 года. (Приложение 11 к ОВОС) условиями сброса по существующей схеме очищенных сточных вод пруд-накопитель, является выполнение требований по сбросе в культурно-бытовой накопитель №2 количество очищенных сточных по показателям должны соответствовать ПДК для водоемов культурно-бытового назначения: взвешенные

вещества 8 мг/л; БПК - 6мг/л; ХПК- 30 мг/л; азот аммонийный - 2 мг/л; азот нитратов - 9 мг/л; фосфор фосфатов- 1,14 мг/л.

Исходя из условий к сбросу сточных вод очистное оборудование отвечает требованиям по данным критериям.

При эксплуатации очистных сооружений необходимо постоянно контролировать качественный и количественный состав сточных вод, эффективность работы очистных сооружений аккредитованной лабораторией ежеквартально.

Согласно Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» п.36. «Для производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, отводимых в городские канализационные сети, нормативы ПДС не устанавливаются».

Земельные ресурсы

Наибольшее воздействие объекта на земельные ресурсы связано с процессом подготовительных работ, устройства оборудования. После проведения работ планируется восстановление растительного слоя. Почвенно-растительный слой подлежит рекультивации.

На период проведения строительных работ предполагается проведение земляных работ. Срезка ПРС (грунт 1 группы) с перемещением. Срезка растительного слоя - осуществляется бульдозером 79кВт. Время работы бульдозера 12ч/сут, 45,71 ч/п. Общий проход грунта составляет 2620,6 м3. ПРС будет временно храниться на открытой площадке**.** При разработке траншей, растительный слой снимается, перемещается на достаточное расстояние от траншеи (от 10 до 20м).

Восстановление растительного слоя осуществляется бульдозером 79кВт.

В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ без предварительного согласования с контролирующими органами.

Отходы производства и потребления

Период строительства. С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства и эксплуатации отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Объемы образования отходов в период СМР

Таблица 9

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	0,76439	-	0,76439
в т. ч отходов производства	0,02039	-	0,02039
отходов потребления	0,744	-	0,744
Янтарный уровень опасности			

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,00517	-	0,00517
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,744	-	0,744
Огарки сварочных электродов	0,0031	-	0,0031
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Период эксплуатации. Образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы; люминесцентные лампы; ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод.

Норма образования обезвоженного ила принята, согласно данных поставщика оборудования ТОО «Торговый Дом Эколос», объем обезвоженного ила будет составлять 0,16 м3/сут, а плотность 1000-1050 кг/м^3 (Приложение 13 к ОВОС).

Обезвоженый иловый осадок в дальнейшем следует передавать в организации - приемщики с установками термического удаления отходов.

Мусор с защитных решеток для предварительной очистки сточных вод малоопасный (отбросы с комбинированных решеток влажность 60%); При механической очистке защитных решеток, сит и затворов очистных сооружений производственных и смешанных сточных вод образуется мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный. Состав -вода - 50 - 60%, органические вещества (растительные остатки) - 35 - 40%, также может содержать: ПАВ, полимеры, минеральные вещества. Относится зеленому списку отходов. Класс опасности IV. Временно хранятся в контейнере. По мере накопления вывозятся по договору на предприятие- приемщик с установками термического удаления отходов.

Нормативы отходов на период эксплуатации

Таблица 10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	61,8353	-	61,8353
в т.ч. отходов производства	61,6853	-	61,6853
отходов потребления	0,15	-	0,15
Янтарный уровень опасности			
Люминисцентные лампы	0,0003	-	0,0003
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,15	-	0,15
Мусор с защитных решеток	0,365	-	0,365
Ил обезвоженный	61,32	-	61,32

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Согласно письма, выданного ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акимата Костанайской области», на объекте проектирования зеленые насаждения отсутствуют.

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Растительный покров на участке ведения работ нарушен и представлен в основном видами растений, адаптированными к деятельности человека. Фауна позвоночных животных Кустанайской области включает 65 видов млекопитающих, свыше 300 видов птиц, из которых около 160 гнездится, 6-9 видов пресмыкающихся, 6 видов земноводных, и более 20 видов рыб.

Млекопитающие представлены следующим образом: насекомоядные (ежи, землеройки, выхухоль) - 8 видов, рукокрылые (летучие мыши) - 5, хищные (псовые, куньи, кошачьи) - 12, копытные - 4, грызуны – свыше 30 видов.

Участок планируемых работ расположен на землях населенного пункта. После прекращения работ по реконструкции, животные, вытесненные шумом строительных машин, займут свои ниши. Планируемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на животный мир района размещения объекта.

Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории площадки ЛОС предусмотрены: посев трав лугового типа 24358,93 м^2; посадка деревьев 197 шт. (клен татарский).

Природоохранные мероприятия

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

неукоснительное соблюдение требований, утвержденных проектом производства работ (ППР), особенно при монтаже водонесущих коммуникаций с выполнением требуемой проектной гидроизоляции подземных трубопроводов;

соблюдать правила техники безопасности при работе с механизмами;

тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;

организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;

обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке автотранспортом.

ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с не отрегулированными двигателями;

сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.

запрещение сжигания отходов производства и мусора.

Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

Период строительства.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории;

дозаправка топливом мобильных машин, техники производится на городских АЗС;

ежедневный контроль исправности машин и механизмов;

выполнение в заключительный период работ по восстановлению нарушенных территорий и уборка строительного мусора.

Сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды нет.

На период эксплуатации

Соблюдать технологический регламент очистки бытовых сточных вод;

Производить своевременно ремонтно-профилактические работы технологического оборудования. Регулярный капитальный ремонт (замена труб, смотровой колодцец) являются одним из основных мероприятий, предотвращающих аварийный сброс сточных вод.

Не допускать загрязнения территории отходами производства, мусором.

Соблюдение технологических параметров эксплуатации сетей и сооружений канализации за счет обслуживания квалифицированными специалистами.

Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;

с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые СЭС;

почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;

осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;

производить очистку территории от мусора, металлолома, ГСМ, планировку площадок, восстановление почвенно-растительного слоя.

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Выводы: учитывая вышеизложенное, раздел «Строительство наружных систем водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

Природопользователю необходимо:

На основании письма ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства акимата г. Аркалыка» исх №02-10/637 от 28 мая 2020 года (Приложение 11 к ОВОС) соблюдать условия сброса по существующей схеме очищенных сточных вод пруд-накопитель, выполняя требования по сбросу в культурно-бытовой накопитель №2;

Согласно статьи 289 Экологического кодекса Республики Казахстан разработать и утвердить в уполномоченном органе паспорт опасных отходов – для активного обезвоженного ила и мусора с защитных решеток;

Разработать программу производственного экологического контроля, включающую план-график контроля нормативов ПДВ, план-график контроля ПДК сточных вод до и после очистки (согласно подраздела 21 ОВОС – стр. 137-139). При эксплуатации очистных сооружений необходимо постоянно контролировать качественный и количественный состав сточных вод, эффективность работы очистных сооружений аккредитованной лабораторией ежеквартально;

Проводить инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций в процессе строительства и эксплуатации (в соответствии с подразделом 2.4 ОВОС – стр. 133-136);

На основе натурных замеров на источниках выбросов и замеров концентраций загрязняющих веществ на расчетной СЗЗ разработать проект корректировки предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата Костанайской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» KZ20VDD00145906 от 19 июня 2020 года;

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

Целью проекта является очистка стоков и дальнейшая транспортировка и подключение к существующей системе водоотведения города Аркалык. Данным проектом решается вопрос строительства самотечной и напорной сетей канализации для отвода стоков от птицефабрики ТОО «Аркалыккусбройлер» и строительство локальных очистных сооружений с учетом приема стоков от ТОО «Агроинтерптица», строительство канализационной насосной станции. Канализационная насосная станция и локальные очистные сооружения - модульные. Отвод очищенных сточных вод (ОТЛОС), предусмотрен в существующий городской коллектор диаметром 500 мм и далее на КОС (накопитель № 2). Прокладка самотечной сети канализации от ТОО «Аркалыккусбройлер» до КНС осуществляется из хризотил-цементных безнапорных труб. КНС представляет собой подземный цилиндрический резервуар, выполненный из стеклопластика, в котором устанавливаются погружные насосные агрегаты, комплектующиеся требуемой трубной обвязкой. КНС предназначена для подземного размещения, для приема и перекачки сточных вод. Над КНС устанавливается павильон (блок-бокс), в котором размещены: щит управления, вентиляционное и подъемно-транспортное устройство для эксплуатации и ремонта.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории площадок локальных очистных сооружений и канализационной насосной станции предусмотрены:

установка малых форм архитектуры (скамеек, урн);

посадка деревьев (озеленение предусматривается посадкой деревьев);

посев трав лугового типа;

дорожное покрытие на территории участков -грунтово-улучшенное. Территория площадки локальных очистных сооружений ограждается глухой оградой из оцинкованного проф. настила высотой 2,5 м. Территория площадки КНС ограждается оградой из сетчатых панелей из сварной сетки высотой 1,6 м. За территорией предусмотрена подъездная асфальтобетонная дорога к локальным очистным сооружениям с шириной проезжей части 3,5 м (к площадке ЛОС). Подъездная дорога к площадке канализационной насосной станции с шириной проезжей части 3,5 м.

Строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства предусматривается устраивать отдельным городком. Строительная площадка ограждена временным ограждением. На площадке планируется оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет. Водоснабжение от существующих сетей. Водоотведение – биотуалет. Техническое водоснабжение будет осуществляться от проектируемой сети водоснабжения. Проектируется оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи.

На территории площадки на период строительных работ имеется 17 не организованных источников и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах источников загрязнения на период строительства с учетом автотранспорта, содержится 25 загрязняющих веществ.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», от 20 марта 2015г. № 237, в связи с тем, что строительство наружных сетей системы водоотведения носит временный характер, Санитарно-защитная зона для объекта строительства не установлена.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», № 237, приложение 3 п.2. на период эксплуатации – для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50м3/сут СР следует принимать размером 100 м.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», от 16 марта 2015г. № 209 пункта 78: - 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.

Заключение Рабочий проект «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалыккус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица»« по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Аркалык - соответствует требованиям 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.

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» (с изм. от 05 марта 2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет 7,0 месяцев.

Согласно письму ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» от 20 апрель 2020 года № 02-10/442 начало строительства запланировано на август 2020 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 7,0 месяцев.

Нормы задела по годам строительства:

2020 год –85 %;

2021 год – 15 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (Редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 года ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года ССЦ РК 8.04-09-2020 выпуск 1;

сборники укрупненных показатели сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы УСН 8.02-03-2019;

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 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2020 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Костанайской области» 04 июня 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года №299, с приложением 1 протокола РБК Республики Казахстан от 4 мая

2020 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» и на основании письма ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» от 11 марта 2020 года № 20 на:

2018 год – 2 405 тенге;

2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

Площадка локальных очистных сооружений

1) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.

2) Выполнен боковой штамп согласования со специалистами смежных разделов.

3) Представлен ведомость основных комплектов чертежей.

4) На плане благоустройства приведены в соответствие расположения типов конструкции.

5) В раздел противопожарных мероприятий включены описание противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом.

Площадка канализационной насосной станции

6) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.

7) Выполнен боковой штамп согласования со специалистами смежных разделов.

Конструктивные решения

Площадка ЛОС, площадка КНС

8) Армирование фундаментов. Откорректирована толщина защитного слоя бетона фундаментов.

9) Класс арматуры указан согласно ГОСТ 34028-2016.

10) Листы 15, 16. ГОСТ 8240-89 заменен на ГОСТ 8240-97, ГОСТ 19903-74 заменен на ГОСТ 19903-2015.

11) Лист 23. В разрезе откорректированы размеры фундамента.

12) Представлен расчет фундаментов.

Пожарный резервуар 50м^3

13) Лист 7. Откорректирована толщина защитного слоя бетона днища.

14) Класс арматуры указан согласно ГОСТ 34028-2016.

15) Представлен расчет несущих конструкций резервуара.

Оформление раздела АС

16) Чертежи раздела АС (Том 6) разделены на альбомы титульными листами с указанием наименования сооружения.

ТХ ВК

17) Выполнены рабочие проекты на три канализационные насосные станции (КНС 2, 6) и КНС от площадки ТОО «Аркалык кус бройлер», со спецификациями по ГОСТ 21.110-2013, и листами Общие данные, указанием производительности КНС.

18) Представлены расчетные расходы с площадки ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица.

19) Обосновано расчетом производительность канализационных насосных станций и приняты по расчету согласно 12.2.4 СН РК 3.01-01-2013.

20) Обоснована расчетом производительность ЛОС согласно 6.2.9 СН РК 4.01-03-2011.

21) Проект пожарных резервуаров принят повторно примененный (заключение № СП-0086/18 от 27 декабря 2018 года.).

Электроснабжения и наружное электроосвещение ЛОС

22) Титульный лист и Состав проекта. В соответствии с ГОСТ 21.101-97 Приложение А. Марка проекта заменена на «ЭСН».

23) Лист 1 и 2. В ведомости ссылочных документов откорректирована ссылка на типовую серию А5-92. В ведомость ссылочных документов добавлены ссылки на нормативы, указанные в Общих указаниях и все относящиеся к данному разделу.

24) Планы. Добавлены условные обозначения.

25) Лист 9. Указана степень автоматизации ДГУ. На схеме добавлена схема ПР11 с указанием аппаратов защиты, их номиналов.

26) Лист 10. Приведена в соответствии мощность КТП на схеме и опросных листах. На схеме 10 добавлен щит ЯУО. Приведена схема подключения фидера освещения через фотореле.

27) Спецификация оборудования. Удалены позиции в спецификации, не соответствующие номерам позиций, указанных на чертежах.

Раздел Электроснабжения и наружное электроосвещение КНС

28) Лист 1 и 2. В ведомости ссылочных документов откорректирована ссылка на типовую серию А5-92. В ведомость ссылочных документов добавлены ссылки на нормативы, указанные в Общих указаниях и все относящиеся к данному разделу.

29) Планы. Добавлены условные обозначения.

30) Лист 9. Указана степень автоматизации ДГУ. На схеме добавлена схема ПР11 с указанием аппаратов защиты, их номиналов.

31) Лист 10. Приведена в соответствии мощность КТП на схеме и опросных листах. На схеме 10 добавлен щит ЯУО. Приведена схема подключения фидера освещения через фотореле.

32) Спецификация оборудования. Удалены позиции в спецификации, не соответствующие номерам позиций, указанных на чертежах.

Сметная документация

33) ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Костанайской области» № 02-10/442 от 20 апрель 2020года. (о начале реализации проекта).

34) Предоставлен откорректированный расчет продолжительности строительства.

35) Откорректированы затраты на проведение вневедомственной экспертизы определены в соответствии с правилом определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, утвержденный приказом исполняющего обязанности Министра национальной

экономики Республики Казахстан от 28 ноября 2016 года №232нк (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №14642.)

36) произведена разбивка по годам, 2018 год (ПИР) 2020 год комплексная вневедомственная экспертиза, строительно-монтажные работы, 2021 года строительно-монтажные работы.

37) Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

38) Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства»

39) Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и принятых повторно отдельной позицией.

40) Из стоимости материалов выделена стоимость оборудования.

41) Исключены затраты на пусконаладочные работы и обучение персонала.

42) Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.

43) Стоимость оборудования и комплектных модульных сооружений учтена без стоимости на пусконаладочные работы и обучение персонала.

ОВОС

44) Проведен расчет приземных концентраций в период строительства и эксплуатации в расчетном прямоугольнике и жилой зоне, предоставлены результаты этого расчета в виде таблиц, карт приземных концентраций и протокола ПК «ЭРА». В тексте ОВОС указано расстояние до ближайшей жилой зоны.

45) Скорректировать расчет выбросов пыли от завоза инертных материалов.

46) Учтены выбросы от испарения битума при пропитке щебневой подушки для полотна и при укладке асфальтобетонного полотна.

47) Выполнена оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации с учетом максимальной загрузки ЛОС – проведен расчет выбросов от очистных сооружений и аварийного дизель-генератора, проведен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации на границе жилой зоны, предложены нормативы выбросов от очистных сооружений.

48) Технические условия на подключение к системе канализации города Аркалык и сброса сточных вод после ЛОС в КОС – накопитель № 2 дополнены письмом № 01-13/485 от 28 мая 2020г. об условиях сброса по существующей схеме очищенных сточных вод в пруд-накопитель – в виде требований по качеству очищенных сточных вод, выданным ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка».

49) В ОВОС предложены меры по утилизации обезвоженного активного ила, предоставлено информационное письмо от поставщика ЛОС о суточном объеме образования активного ила и о его плотности.

50) Указано расстояние до ближайшего водоема, приведено письмо региональной бассейновой инспекции об отсутствии поверхностных водных объектов, гидротехнических сооружений и водоохранных зон и полос на территории участка строительства в границах указанных координат

7.2 Оценка проектных 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 приказом от 25 июля 2019 года № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных 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 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Принятые проектные решения, 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 по рабочему проекту

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	2.	3.	4.	5.
Площадка локальных очистных сооружений				
1.	Площадь земельного участка	$м^2$	25998,50	25998,50
2.	Площадь застройки	$м^2$	361,57	361,57
3.	Площадь покрытия	$м^2$	1278,0	1278,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	24358,93	24358,93
5.	Производительность ЛОС	$м^3$/сут	100,0	100,0
6.	Общая длина сетей водопровода	м	232,1	232,1
7.	Общая длина сетей канализации	м	15,0	15,0
8.	Длина ВЛЗ-10 кВ	м	370,0	370,0
9.	Кабельная линия КЛ-0,4 кВ	м	264,0	264,0
10.	Длина ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения	м	638,0	638,0
Площадка канализационной насосной станции				
11.	Площадь земельного участка	$м^2$	1075,68	1075,68
12.	Площадь застройки	$м^2$	7,68	7,68
13.	Площадь покрытия	$м^2$	170,0	170,0
14.	Площадь озеленения	$м^2$	898,0	898,0
15.	Производительность КНС	$м^3$/ч	18,0	18,0
16.	Длина кабельной линии КЛ-0.4 кВ	м	21,0	21,0
17.	Длина ВЛИ-0,4 кВ электроснабжение	м	568,0	568,0

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	2.	3.	4.	5.
18.	Длина ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения	м	17,0	17,0
19.	Общая длина самотечных сетей канализации	м	802,0	802,0
20.	Общая длина напорных сетей канализации	м	2317,0	2317,0
21.	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен	млн. тенге	416,137	388,308
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	277,969	135,315
	оборудование	млн. тенге	68,150	186,974
	прочие	млн. тенге	70,018	66,019
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
21.1	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	10,296
21.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость экспертизы и строительство)	млн. тенге	416,137	319,122
21.3	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (строительство)	млн. тенге	н/п	58,890
22,	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2018, 2020 годов, в прогнозном уровне 2021 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки объемов работ и затрат согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

Снижение сметной стоимости строительства составила 27,829 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническо-экономических показатели:

Площадка локальных очистных сооружений

Площадь земельного участка - 25998,50 м^2
Площадь застройки - 361,57 м^2
Площадь покрытия - 1278,0 м^2
Площадь озеленения - 24358,93 м^2
Производительность ЛОС - 100,0 м3/сут
Общая длина сетей водопровода - 232,1 м
Общая длина сетей канализации - 15,0 м
Длина ВЛЗ-10 кВ - 370,0 м

Кабельная линия КЛ-0,4 кВ	- 264,0 м
Длина ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения	- 638,0 м
Площадка канализационной насосной станции	
Площадь земельного участка	- 1075,68 м^2
Площадь застройки	- 7,68 м2
Площадь покрытия	- 170,0 м^2
Площадь озеленения	- 898,0 м^2
Производительность КНС	- 18,0 м^3/ч
Длина кабельной линии КЛ-0.4 кВ	- 21,0 м
Длина ВЛИ-0,4 кВ электроснабжение	- 568,0 м
Длина ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения	- 17,0 м
Общая длина самотечных сетей канализации	- 802,0 м
Общая длина напорных сетей канализации	- 2317,0 м
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2018, 2020 годов	
в прогнозном уровне цен 2021 года	- 388,308 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 135,315 млн. тенге;
оборудование	- 186,974 млн. тенге;
прочие	- 66,019 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 7,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» в соответствии с условиями договора № 170740004625/200083/00 (67) от 20 апреля 2020 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Арқалық құс бройлер» ЖШС және «Агроинтерптица» ЖШС-на су тартқыш жүйесінің сыртқы желілерің құрылысын жүргізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Площадка локальных очистных сооружений	
Жер учаскесінің алаңы	- 25998,50 м^2
Құрылыс алаңы	- 361,57 м^2
Жабын ауданы	- 1278,0 м^2
Көгалдандыру алаңы	- 24358,93 м2
ЖТҚ өнімділігі	- 100,0 м^3/сут
Су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	- 232,1 м
Кәріз желілерінің жалпы ұзындығы	- 15,0 м
Ұзындығы ВЛЗ-10 кВ	- 370,0 м
Кабельдік желі КЛ-0,4 кВ	- 264,0 м
Сыртқы жарықтандырудың ұзындығы ВЛИ-0,4 кВ	- 638,0 м
Площадка канализационной насосной станции	

Жер учаскесінің алаңы	- 1075,68 м^2
Құрылыс алаңы	- 7,68 м^2
Жабын ауданы	- 170,0 м^2
Көгалдандыру алаңы	- 898,0 м^2
КСС өнімділігі	- 18,0 м^3/ч
Кабель желісінің ұзындығы КЛ-0.4 кВ	- 21,0 м
Ұзындығы электрмен жабдықтау ВЛИ-0,4 кВ	- 568,0 м
Сыртқы жарықтандыру ұзындығы ВЛИ-0,4 кВ	- 17,0 м
Кәріздің өздігінен ағатын желілерінің жалпы ұзындығы	- 802,0 м
Канализацияның арынды желілерінің жалпы ұзындығы	- 2317,0 м
Құрылыстың жалпы сметалық құны	
ағымдағы баға деңгейінде 2018, 2020 жыл	
болжамды баға деңгейінде 2021 жылғы	- 388,308 млн. тенге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 135,315 млн. тенге;
жабдықтар	- 186,974 млн. тенге;
басқалары	- 66,019 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7,0 ай.

Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 20 сәуір №170740004625/200083/00 (67) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы Қостанай облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Хасетов А.С.

Директор

ТОО "Тандем Эксперт"

Дегтярев Д.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Ташимбетов М.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Голубева Л.В.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Серикбаев Д.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Айткулов А.А.

Внештатный эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Исаева Г.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Номер: KZ20VDD00145906

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области" Проспект Аль-Фараби, дом № 112

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170740004625

Наименование производственного объекта: Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица», эксплуатация

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык

Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 2,2299919051 тонн
в 2021 году 0,011057504 тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.08.2020 года по 31.12.2021 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 19.06.2020 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	ОВОС к рабочему проекту Строительство наружных сетей системы водоотведения к ТОО «Аркалык кус бройлер» и ТОО «Агроинтерптица»	
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы) установленные в настоящем разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий в окружающую среду, разделов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий.
2. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
3. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
4. Ежеквартально предоставлять отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
5. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
6. Разрешение действует до указанного срока или до изменения применяемых технологий и условий природопользования (п.1 ст.76 Экологического кодекса РК). В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
8. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.