«Өнеркәсіптік аймақ, Қостанай-2, н/з 1 мекенжайы бойынша астық қабылдау, тазалау, кептіру, сақтау және тиеу пунктін салу»
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

08.02.2021 ж. № 12-0035/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«A.S.K. Technik» (А.С.К. Техник)
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПрестижРемстрой»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өнеркәсіптік аймақ, Қостанай-2, н/з 1 мекенжайы бойынша астық қабылдау, тазалау, кептіру, сақтау және тиеу пунктін салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0035/21 от 08.02.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масленичных культур) по адресу: Промзона, Костанай-2, б/н 1» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«A.S.K. Technik» (А.С.К. Техник),
город Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«ПрестижРемстрой»,
город Костанай

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масленичных культур) по адресу: Промзона, Костанай-2, б/н 1» (без сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масленичных культур) по адресу: Промзона, Костанай-2, б/н 1» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 11 ноября 2020 года № 01-1658.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «A.S.K. Technik» (А.С.К. Техник), город Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПрестижРемстрой», город Костанай (государственная лицензия I категории на проектную деятельность от 29 декабря 2017 года № 17021971, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Абрис-N», город Костанай (государственная лицензия III категории на проектную деятельность от 25 июня 2009 года КСЛ № II-0864, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 01 ноября 2019 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 27 июня 2019 года № 1344 «О предоставлении ТОО «A.S.K. Technik» (А.С.К. Техник) права временного возмездного краткосрочного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,0928 га для строительства внеплощадочных сетей электроснабжения;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 12-193-041-4230, площадью 2,0000 га, для обслуживания объектов коммерческой зоны, изготовленный Департаментом «Научно-производственный центр земельного кадастра филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 13 июля 2016 года № 193-23716;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-193-092-149, площадью 0,0116 га, для строительства внеплощадочных сетей электроснабжения, изготовленный Отделом города Костанай по земельному кадастру и недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 11 июня 2019 года № 751;

договор об аренде земельного участка площадью 0,0928 га от 20 июня 2016 года № 2-15/3012 между ГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Костаная» и ТОО «A.S.K. Technik» (А.С.К. Техник);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 02 июля 2019 года № KZ43VUA00008908, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

протокол дозиметрического контроля от 29 января 2018 года № 621, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 06 июня 2018 года № 5435, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»

Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2020 году (государственная лицензия изыскательскую деятельность от 02 февраля 2015 года № 15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «LIMB» в 2019 году (государственная лицензия изыскательскую деятельность от 08 октября 2013 года № 13016341, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений от 03 октября 2016 года № KZ29VLH00000304, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

договор от 09 января 2017 года № 01/2017-П на проектные работы между ТОО «ПрестижРемстрой» и ТОО «Абрис-N».

Письма ТОО «A.S.K. Technik» (А.С.К. Техник):

от 26 марта 2020 года № 09 о сроках начала строительства;

от 08 сентября 2020 года № 57 об источнике финансирования;

от 10 сентября 2020 года № 58 о том, что рабочий проект разработан без сметной документации;

от 14 сентября 2020 года № 25 о разработке рабочего проекта без наружных и внутренних сетей газоснабжения;

от 18 сентября 2020 года № 59/1 касательно выдачи технических условий на отопление;

от 15 января 2020 года № 1501 касательно аренды земельного участка под съезд с дороги;

от 25 января 2020 года № 250101 о том, что автоматизация производственных процессов выполняется отдельным проектом;

от 25 января 2020 года № 250102 о том, что зарядка электрокары будет производиться в существующем помещении гаража;

от 25 января 2020 года № 250103 об аннулировании задания на проектирование от 01 ноября 2017 года;

от 25 января 2020 года № 250104 о том, что проектирование оперативно диспетчерской связи и производственной громкоговорящей связи выполняется отдельным проектом;

от 03 февраля 2020 года № 250106 об аннулировании задания на проектирование от 05 февраля 2018 года;

от 04 февраля 2021 года № 050201 об ошибочной загрузке лицензий ТОО «ЗемлемерСтрой» и ТОО «Строн-Холдинг».

Письма:

от 03 октября 2016 года № 4-5/4740 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о сносе зеленых насаждений;

от 15 января 2021 года № ЮЛ-Т-5 ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии на участке строительства сибиреязвенных очагов и сибиреязвенных захоронений.

Технические условия:

от 28 января 2020 года № 286 ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная на водоснабжение;

от 25 июня 2018 года № ЦЭ/50 Департамента электрификации и энергетики филиала АО «НК «ҚТЖ»-«Дирекция магистральной сети» на постоянное электроснабжение;

от 28 января 2020 года № ЮЛ-С-10 ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Костанайской области» на устройство съезда на автомобильной дороге областного значения «Подъезд к аэропорту» 2 км.

Согласования заинтересованных организаций:

согласование в части промышленной безопасности РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Костанайской области 20 декабря 2017 года № KZ63VQR00009113;

эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» 26 августа 2019 года.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок под строительство расположен в северо-западной части города Костаная в промышленной зоне Костанай-2. Поверхность участка ровная, со слабым уклоном в северо-восточном направлении, частично засажена деревьями.

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «КарГИИЗ» в 2020 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки семян масличных культур подсолнечника.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в северо-западной части города Костаная в промышленной зоне Костанай-2. Поверхность участка ровная, со слабым уклоном в северо-восточном направлении, частично засажена деревьями. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 181,91 м до 182,90 м.

Рис.1 – Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и эскизного проекта, согласованного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Костанай» 26.08.2019 года.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена ТОО «LIMB» в 2019 году. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Планировочное решение по генплану принято в соответствии с технологической схемой предприятия с учетом размеров, расположения и рельефа площадки строительства.

Разбивочный план согласован с заказчиком, с заинтересованными организациями и с инженерными службами.

Рабочим проектом на отведенном участке запроектировано строительство:

1. склад ангарного типа;
2. силос с плоским дном (4 шт.);
3. силос с конусным дном (2 шт.);
4. зерносушилка;
5. норийная башня;
6. зерноочистительное отделение;
7. бункер для загрузки автотранспорта;
8. эстакада;
9. лаборатория;
10. автомобильные весы;
11. контрольно-пропускной пункт;
12. административно-бытовой корпус;

13. операторная;
14. резервуар для хранения дизтоплива ёмкостью 25 м^3;
15. пожарный резервуар ёмкостью 100 м^3;
16. комплектная трансформаторная подстанция;
17. площадка для отдыха;
18. парковка личного транспорта на 7 машино-мест;
19. разворотная площадка грузового транспорта;
20. площадка ТБО;
21. стоянка грузового автотранспорта на 4 машино-места;
22. септик;
23. аварийная емкость дизтоплива 25 м^3;
24. площадка для слива топлива;
25. площадка для насоса перекачки топлива;

Разбивка зданий и сооружений предусматривается от закрепленных на местности точек разбивочного базиса, разбивка благоустройства – от наружных граней стен.

Транспортные связи организованы с существующей автодороги областного значения и обеспечивают возможность подъезда пожарных машин к зданиям и сооружениям. Ширина проездов принята не менее 4,5 м, покрытие проездов – асфальтобетонное.

Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях с учетом отметок существующего рельефа. До начала строительства предусмотрена срезка растительного грунта с использованием для озеленения территории. Проектные уклоны территории не превышают допустимых пределов и обеспечивают отвод поверхностных вод от зданий и сооружений по проездам дорог самотёком на существующий рельеф.

Условной отметке 0.000 здания склада соответствует абсолютная отметка 183.00.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется посадками деревьев лиственных пород, кустарниками и газонами. Благоустройством предусмотрена установка МАФ (скамьи, урны, контейнеры ТБО) и пожарных щитов.

По периметру территории предусмотрено ограждение из сетчатых панелей по металлическим столбам высотой 2,0 м с охранным освещением.

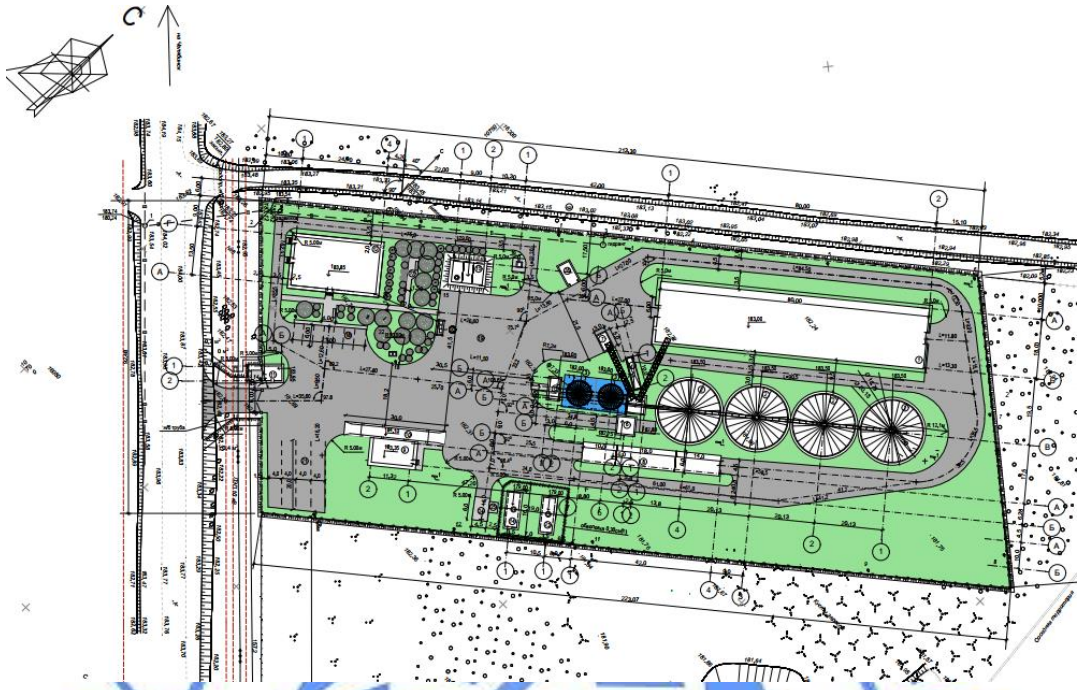

Рис. 2. - Схема генплана

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка по акту	га	2,0	2,0
2	Площадь застройки	$м^2$	4066,0	4063,8
3	Площадь покрытий	$м^2$	7278,5	7484,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	6840,0	6050,0
5	Прочая площадь (отмостка, бордюр и др.)	$м^2$	1815,0	2402,2
6	Коэффициент застройки	%	20,3	20,3

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Мощность зернохранилища - единовременное хранение в четырех вертикальных стальных силосах с плоским днищем 8200 тонн семян масличных (подсолнечника) и хранение в складе арочного типа готовой к отгрузке продукции 420-468 тонн упакованных в мешки семян подсолнечника.

Планируемый грузооборот пункта приема - 30000 т/год.

Производительность тракта очистки вороха семян масличных – 50 т/час.

Производительность основных транспортных галерей – 50 т/час.

Производительность зерносушилки – до 30 т/час.

Производительность отделения отгрузки семян подсолнечника потребителям на автотранспорт – 18 т/час**.**

Потребность в основных видах ресурсов на выполнение производственной программы

Семена масличных культур (подсолнечника) – 30000 т/год.

Расчетная мощность потребления электроэнергии – 250,34 кВт.

Годовой расход дизельного топлива на работу зерносушилки – 20,48 т/год.

Основные производственные отходы

Зерновые отходы I и II категории – 33,698 т/год.

Зерновые отходы III категории - 3,8 т/год.

Технология производства

Технологическая часть рабочего проекта разработана согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов. Заказчиком в качестве основного технологического оборудования выбрано технологическое оборудование (высокой степени заводской готовности) фирмы "UCELSILO" (Турция), поставляемое по контракту. Монтаж оборудования, пуско-наладочные работы, монтаж и настройка АСУТП, включены в стоимость контракта с фирмой поставщиком оборудования. Технологическая схема работы комплекса взаимоувязана с местными условиями площадки и технологиями фирм-производителей технологического оборудования.

Пункта приёма, очистки, сушки, хранения и отгрузки семян масличных культур предназначен для приёма с автотранспорта, очистки, сушки, хранения, отгрузки россыпью и в тарном виде (в полипропиленовых мешках по 30 кг) на автомобильный транспорт. Режим работы пункта односменный. Смена продолжительностью 8 часов. Штат персонала - 36 человек. В том числе рабочих – 16 человек.

Пункт приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масличных культур) предусмотрен состоящим из расположенных в требуемой технологической последовательности зданий и сооружений, основная часть которых соединена между собой подъемно-транспортными, сепарирующими, подрабатывающими семена до стандартных параметров машинами, распределительно-направляющими, дозирующими, отсекающими потоки семян устройствами. В том числе предусмотрены следующие основные структурные здания и сооружения:

Контрольно-пропускной пункт, обеспечивающий обоснованный пропуск или выпуск автотранспорта, персонала, посетителей.

Для размещения АУП и обеспечения санитарно-бытовых условий, охраны труда персонала предусмотрено 2-х этажное здание АБК с кабинетами администрации и вспомогательных служб, с помещениями санитарно-бытового назначения (гардеробные, душевые, санузлы, инвентарная, комнаты разогрева и приема пищи, комнаты отдыха и релаксации), оснащенными необходимым офисным, бытовым оборудованием, мебелью, инвентарем.

Производственная лаборатория качества семян масличных культур, оценивающая допустимость параметров качества предлагаемых к приему семян масличных культур (подсолнечника) или отклоняющая предложение при не соответствии допускам качества, а также контролирующая качество подработки семян подсолнечника на всех этапах. В составе лаборатории предусмотрены следующие помещения: кабинет начальника, помещение оформления документов, комната образцов, комната приемки и подготовки проб, помещение технических и химических анализов, гардеробная, помещение хранения проб, помещение весовой, тепловой пункт, комната сушильных шкафов, моечная,

комната хранения проб. Для перемещения посуды, реагентов и прочих грузов между этажами предусмотрен грузовой лифт.

Весовая (узел взвешивания прибывающего и выезжающего с грузом и без него грузового автотранспорта) с весами грузоподъемностью 80 т, с операторной для ведения количественного учёта получаемого и отправляемого груза.

Автоприём боковой разгрузки автомобилей-самосвалов производительностью 50 т/час с разгрузочным конвейером и норией подачи потока семян на зерноочистку.

Блок зерноочистки, снабженный скальператором и сепаратором для удаления из вороха семян посторонних минеральных и органических примесей, дробленого и некондиционного продукта.

Блок бункеров отходов для накапливания отходов зерноочистки и аспирационной пыли (1 бункер объемом 48 м^3 отходов I-II категории и 1 бункер объемом 24 м^3 для мертвых отходов III категории) и выгрузки в транспортные средства по мере накопления.

Норийная башня с норийным приямком глубиной 7,1 м, с ограждающими конструкциями для размещения норий поднимающих поток семян на нужную высоту и подающих в необходимое по технологическому маршруту сооружение силос, бункер, машину.

Оперативные силосы с коническим днищем для буферного приема партий влажных семян масличных (подсолнечника) (2 шт. по 211 т) с надсилосной и подсилосной конвейерной галереей и норией подачи зерна на сушилку производительностью 30 т/ч.

Блок сушки (сушилка семян на жидком топливе производительностью 30 т/ч для извлечения из семян масличных культур (подсолнечника) избыточной влаги и сопутствующие транспортные механизмы.

Операторная зерносушения

Зернохранилище силосного типа, обеспечивающее единовременное хранение 8200 тонн семян масличных культур (подсолнечника) (четыре вертикальных стальных силоса с плоским самоочищающимся (зачистным шнеком) днищем вместимостью по 2050 тонн каждый) с надсилосной и подсилосной конвейерной галереей, с активной вентиляцией вороха семян.

Надземная галерея подачи семян масличных в бункер весовыбойной установки расходного склада тарного хранения готовой продукции вместимостью 4,5 м^3.

Расходный склад тарного хранения готовой продукции с весовыбойным отделением производительностью 18 т/ч для затаривания в полиэтиленовые мешки семян масличных культур и оперативным складом мешкотары.

Надземная галерея подачи семян масличных культур в бункеры автомобильной отгрузочной эстакады для бестарной загрузки автотранспорта семенами (в виде вороха).

Автомобильная отгрузочная эстакада с двумя бункерами суммарной вместимостью 77 м^3 или 31 тонна семян масличных культур.

Рабочие места работников в зданиях КПП, АБК, производственной лаборатории, весовой, операторной предусмотрено оснастить соответствующей их функциональному назначению мебелью, оборудованием, инвентарем.

Технология производства

Поступающие на комплекс самосвальные автотранспортные средства с семенами масличных культур (подсолнечника) после КПП, подъезжают для взвешивания к весовой с весами грузоподъемностью 80 тонн. После взвешивания брутто автотранспортные средства направляются к двухэтажной производственной лаборатории. Для взятия проб из кузовов автомобилей в уровне второго этажа лаборатории предусмотрен балкон с откидным мостиком перехода в кузов автомобиля. После анализа в лаборатории взятых проб при их допустимых параметрах автотранспортные средства с семенами масличных

направляются на разгрузку. В здании предусмотрен банк хранения проб семян. В случае несоответствия проб по качеству автотранспортные средства направляются на повторное взвешивание и выводятся с территории.

После выгрузки семян подсолнечника в завальную яму приемного отделения предусмотрено повторное взвешивание тары и выезд за территорию ХПП транспортного средства с оформлением документов о приеме семян.

Приемное отделение предусмотрено с навесом для защиты от осадков с завальным бункером боковой разгрузки автотранспортных средств, с аспирационной установкой для предотвращения разноса загрязняющих веществ и растительной шелухи, с магнитной сепарацией потока семян подающихся из завальной ямы в норию зерноочистительного отделения для улавливания металломагнитных примесей из потока зерна.

Далее семена подсолнечника подаются нориеи № 1 на скальператор, затем на сепаратор зерноочистки.

Очищенные семена подсолнечника через норию № 2 направляется на ленточный конвейер и далее на хранение в вертикальные стальные силосы (S3-S6) основного склада хранения семян или при повышенной влажности подаются в оперативные силосы с коническим днищем (S1 и S2), затем по конвейеру нижней галереи в нижний оголовок нории № 3 и с нории подаются по самотеку в поточную зерносушилку.

Пройдя сушку и охлаждение в сушилке семена подсолнечника по ленточному конвейеру подаются в норию № 4, с которой могут быть поданы непосредственно на отгрузку в автотранспорт или на хранение в вертикальные стальные силосы (S3-S6) основного склада хранения семян. При необходимости отгрузки семян на автотранспорт или их затаривания в мешки, семена подсолнечника через нижние подсилосные конвейеры подаются в нижний оголовок нории № 4 и в бункеры отгрузочной автомобильной эстакады и на норию № 5 и с неё на ленточный конвейер подачи в приемный бункер весовыбойного отделения тарного склада для затаривания семян в мешки по 30 кг. Далее мешки прошиваются и укладываются на поддоны и в штабели на площадях временного хранения склада (ангара) арочного типа. Перемещение поддонов предусмотрено электропогрузчиком. Зарядка электропогрузчика предусмотрена существующими решениями.

Предусмотрена линия сбора отходов, поступающих от зерноочистки и сетей аспирации. Аспирационные отсосы, как непригодные отходы, выводятся самотёками в отдельный бункер и вывозятся на полигон автотранспортом. Вентиляция внутри силосов хранения предусмотрена консольными вентиляторами (2 ед.) установленными на крыше силосов через вентиляционные каналы.

Для предотвращения самосогревания и самовозгорания семян при хранении в силосах, предусмотрен онлайн мониторинг температуры воздуха и зерна в силосах термоподвесками с выводом данных на панель информации оператора. Предусмотрено активное вентилирование семян внутри силосов и перемещение их из силоса в силос.

Для предотвращения или локализации аварий оборудования решениями производителя предусмотрены блокировки включения и отключения, реле контроля скорости (РКС) вращения натяжного барабана нории, датчики подпора на загрузочных носках норий, устройства контроля сбегания ленты, тормоз схода ленты нории, антиреверсивный механизм привода нории.

Для обеспечения взрывобезопасности технологических процессов предусмотрены магнитные сепараторы потоков зерна перед подачей его в бункеры зерноочистительного отделения, взрыворазрядители на нориях.

Предусмотрена аспирация внутренних полостей основной части транспортирующего зерно оборудования и бункеров.

Предусмотрено использование только сертифицированного на территории Республики Казахстан технологического оборудования.

Управление всеми технологическими процессами перемещения зерна предусмотрено решениями производителя в автоматизированном и ручном режиме при помощи компьютеризированного программного обеспечения с пульта управления в операторной.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Административно-бытовой корпус

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3.1.

Конструктивная схема – бескаркасная, с продольными кирпичными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечена за счет продольных и поперечных кирпичных стен, а также горизонтальных жестких дисков из железобетонных плит перекрытия и покрытия.

Фундаменты – ленточные сборные из плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стены наружные – сплошной кладкой из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 (толщиной 380 мм) с утеплителем минплитой ISOVER OL-E ГОСТ 9573-96 (6=80 мм) и облицовкой керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-пу 250х120х65/1Нф/125/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с расшивкой швов.

Перегородки - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 (толщиной 120 мм).

Перемычки – по серии 1.038.1-1.

Перекрытие и покрытие – плиты по серии 1.141-1 вып. 64.

Лестницы – ступени монолитные из бетона В 15 армированная сетками из Вр-I по ГОСТ 6727-80 в металлической опалубке из уголков по ГОСТ 8509-93 и листа по ГОСТ 19903-2015 по косоурам из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Крыша – чердачная, вентилируемая с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – металлочерепица по деревянным конструкциям.

Козырек – из стального профилированного оцинкованного листа по ГОСТ 24045-2010.

Отмостка – бетонная шириной 750 мм.

Лаборатория

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 11,0 х 6,3 м. Высота помещений – 2,5 м; 2,7 м.

В здании расположены: 1 этаж – гардеробная, помещение хранения проб, комната для банок отсыпки образцов, комната для сушильных шкафов, помещение весовой, помещение для мойки посуды, санузел; 2 этаж – комната для выделения образцов, помещение оформления документов, кабинет начальника лаборатории, помещение приемки и подготовки проб к анализу, помещение технических и химических анализов.

Грузовой лифт на 100 кг.

Кровля – металлочерепица по деревянным конструкциям.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костанай» 26.08.2019 г.

Цоколь - облицовкой лицевым керамическим пустотелым кирпичом по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Внутренняя отделка – потолок выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской, улучшенная окраска алкидной матовой эмалью; стены – улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионной и масляной краской, керамическая глазурованная плитка ГОСТ 6141-91; полы – неглазурованная керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, неполированный керамогранит.

Конструктивная схема – бескаркасная, с продольными кирпичными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечена за счет продольных и поперечных кирпичных стен, а также горизонтальных жестких дисков из железобетонных плит перекрытия и покрытия.

Фундаменты – ленточные сборные из плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стены наружные – сплошной кладкой из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 (толщиной 380 мм) с утеплителем минплитой ISOVER OL-E ГОСТ 9573-96 (6=80 мм) и облицовкой керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-пу 250х120х65/1Нф/125/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с расшивкой швов.

Перегородки - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 (толщиной 120 мм).

Перемычки – по серии 1.038.1-1.

Перекрытие и покрытие – плиты по серии 1.141-1 вып. 64.

Лестницы – ступени монолитные из бетона В 15 армированная сетками из Вр-I по ГОСТ 6727-80 в металлической опалубке из уголков по ГОСТ 8509-93 и листа по ГОСТ 19903-2015 по косоурам из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Крыша – чердачная, вентилируемая с наружным неорганизованным водостоком.

Отмостка – бетонная шириной 750 мм.

Контрольно-пропускной пункт

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости –II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.1.

Фундаменты – ленточные сборные из плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стены наружные – сплошной кладкой из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 (толщиной 380 мм) с утеплителем минплитой ISOVER OL-E ГОСТ 9573-96 (6=80 мм) и облицовкой керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-пу 250х120х65/1Нф/125/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с расшивкой швов.

Перегородки - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 50 (толщиной 120 мм).

Перемычки – по серии 1.038.1-1.

Перекрытие и покрытие – плиты по серии 1.141-1 вып. 64.

Лестницы – деревянные ступени по косоурам из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Рабочие площадки – консольные из швеллера по ГОСТ 8240-97, уголков по ГОСТ 8509-93, листа по ГОСТ 27772-2015, трубы по ГОСТ 8639-82.

Крыша – чердачная, вентилируемая с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – металлочерепица по деревянным конструкциям.

Отмостка – бетонная шириной 750 мм.

Склад тарного хранения семян на 450 тонн

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Здание представляет собой ангар арочной формы из гнутых стальных профилей монтируемых на строительной площадке.

Фундаменты – свайные буронабивные монолитные из бетона В12,5, F100, W10, армированного каркасами из стержней А-400 по ГОСТ 34028-2016. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стена- ростверк – монолитная из бетона В12,5, F100, W10, армированная каркасами из стержней А240 и А-400 по ГОСТ 34028-2016

Стены ангара - выполнены из гнутых оцинкованных профилей.

Рама ворот – гнутый профиль по ГОСТ 30245-2012.

Полы бетонные.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено выполнить из бетона W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено выполнить из бетона W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 с защитным слоем бетона не менее 30 мм.

Основные технические показатели по архитектурно-строительному разделу приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные показатели по архитектурно-планировочному разделу

№ п/п	Наименование здания	Площадь застройки, м²		Общая площадь здания, м²		Строительный объем, м³	
		заявленная	рекомендуемая	заявленная	рекомендуемая	заявленный	рекомендуемый
1	АБК	377,22	377,22	633,60	633,60	3103,90	3101,90
2	Лаборатория	91,00	91,00	128,1	128,10	567,20	567,20
3	КПП	28,40	28,40	35,80	35,80	153,40	153,40
4	Склад	1440,0	1440,0	1396,16	1396,16	11528,83	11528,83
	Всего:	1936,62	1936,62	2193,66	2193,66	15353,33	15351,33

6.2.4 Конструктивные решения

Конструкции металлические

Навес завальной ямы

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема - рамно-связевое решение. Жесткость и неизменяемость конструкции обеспечивается защемлением стоек в фундаментах, вертикальных связей и горизонтального жесткого диска покрытия.

Стойка - из трубы по ГОСТ 30245-2012.

Балки - из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Прогоны кровельные - из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Прогоны стеновые – из уголков по ГОСТ 8905-93.

Связи - из уголков по ГОСТ 8905-93.

Покрытие – профилированный настил по ГОСТ 24045-2016.

Стеновое ограждение - профилированный настил по ГОСТ 24045-2016.

Зерноочистительное отделение

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема - рамно-связевое решение. Жесткость и неизменяемость конструкции обеспечивается защемлением стоек в фундаментах, вертикальных связей и горизонтального жесткого диска покрытия.

Колонны – спаренные швеллеры по ГОСТ 8240-97.

Балки – из двутавра по ГОСТ 8239-89.

Прогоны – из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Связи – из уголков по ГОСТ 8509-93.

Лестницы – из швеллера по ГОСТ 8240-97, уголков по ГОСТ 8509-93, листа по ГОСТ 103-2006, профиля квадратного по ГОСТ 30245-2012.

Покрытие – профилированный настил по ГОСТ 24045-2016.

Бункер для загрузки в автотранспорт

Стойки бункеров – спаренные швеллеры по ГОСТ 8240-97.

Балки бункера – из двутавра по ГОСТ 8239-89.

Стойки бункера – из уголков по ГОСТ 8509-93.

Бункер - лист по ГОСТ 103-2006 и уголки по ГОСТ 8509-93.

Опора галереи – из труб по ГОСТ 10704-91, уголков по ГОСТ 8509-93, двутавра по СТО АСЧМ 20-93.

Резервуар для хранения дизельного топлива РГС V=25 м^3

Переходный мостик.

Стойки – из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Площадка – из швеллера по ГОСТ 8240-97, уголков по ГОСТ 8509-93, листа по ГОСТ 27772-2015.

Ограждение площадки – из уголка по ГОСТ 8509-93.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Огнезащиту всех металлических элементов предусмотрено выполнить краской ТЕРМОБАРЬЕР ТУ 2313-001-30642285-2011, толщиной 0,90 мм по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25159-82, толщиной 50 мкм

Защиту лестничных косоуров предусмотрена окраской «БИРЛИК-М» слоем 2,2 мм.

Деревянные конструкции предусмотрено обработать антисептиками и обработать огнезащитными составами.

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено выполнить из бетона W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено выполнить из бетона W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 с защитным слоем бетона не менее 30 мм.

Конструкции железобетонные

Зернохранилище

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А40 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4 и щебня толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Днище – плита монолитная толщиной 350 мм из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4 и щебня толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Тоннель и приямок для нории : днище - плита монолитная толщиной 400 мм. из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4 и щебня толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1); стены – монолитные из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А 240 и А 400 по ГОСТ 34028-2016.

Ограждение приямка нории.

Стойки – труба по ГОСТ 8232-78.

Ограждение – панели из сетки по серии 3.017-1 вып. 2.

Фундаменты - столбчатые монолитные из бетона В15, W4, F100 по слою щебня толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Резервуар для хранения дизельного топлива РГС V=25 м^3.

Фундаменты под емкости – ленточные сборные из плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 по подготовке из щебня толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Фундаменты под переходной мостик – монолитный столбчатый из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5 F50 W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Силосы с конусным дном

Фундаменты – монолитная плита из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4 и песчаной подушки толщиной 2,0 м. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Зерносушилка

Фундаменты – монолитная плита из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4 и песчаной подушки толщиной 2,2 м. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Завальная яма

Фундаменты завальной ямы и пандусов – ленточные сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1)

Фундаменты бункеров - монолитная плита из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4 и песчаной подушки толщиной 2,0 м. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1)

Приямок для нории: днище - монолитная плита из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4 и песчаной подушки толщиной 2,0 м. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1); стены – монолитные из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А240 и А 400 по ГОСТ 34028-2016.

Зерноочистительное отделение

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона В20, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Весы автомобильные

Днище – монолитная плита из бетона В20 F150 W10 армированная сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стены приямка – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Пояс армированный – монолитный из бетона В15, F75, W4 армированная сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016

Бункер для загрузки в автотранспорт.

Фундаменты - столбчатые монолитные из бетона В20, F150, W10 армированная сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Пожарный резервуар

Пожарный резервуар разработан по типовому проекту 901-4-58.83

Днище – монолитное из бетона В15, F150, W10 армированная сетками и каркасами из арматуры А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из бетона В7,5, F50, W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стены – железобетонные сборные по ТП 901-4-58.83.

Плиты покрытия – по серии 1.442.1-1.

Камера лаза – по ТП 901-4-58.83

Внутренние поверхности стен и днища предусмотрено обмазать Пенетроном. Швы заделать Пенекритом.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено выполнить из бетона W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено выполнить из бетона W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 с защитным слоем бетона не менее 30 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Теплоснабжение зданий пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (лаборатории, административно-бытового корпуса (АБК), контрольно пропускного пункта (КПП) предусмотрено с использованием электроэнергии, согласно заданию на проектирование.

Расчетные параметры наружного воздуха, с целью обеспечения заданных параметров микроклимата и чистоты воздуха в помещениях приняты:

параметры А - +26,1 °С - для систем вентиляции для теплого периода года;

параметры Б – минус 33,5 °С, +29,3 °С - для систем отопления, вентиляции.

Административно-бытовой корпус

Отопление

Отопление помещений АБК предусмотрено от индивидуальной встроенной котельной с двумя электрическими котлами, номинальной мощностью 0,045 МВт каждый. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 °С. Для циркуляции воды в системе отопления предусмотрена установка двух циркуляционных насосов, с электродвигателем мощностью 0,054 кВт. Для приема излишков воды в системе при ее нагревании и для подпитки системы отопления при наличии утечек в котельной предусмотрен расширительный бак диафрагменного типа. Система теплоснабжения – закрытая.

Система отопления здания АБК предусмотрена горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и вентили воздушные, устанавливаемые в верхней точке системы отопления.

Трубопроводы в котельной и стояки системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Разводящие трубопроводы системы отопления предусмотрены из металлопластиковых труб.

Прокладка металлопластиковых трубопроводов предусмотрена в гофротрубе в конструкции пола; прокладка стальных трубопроводов предусмотрена открытая.

Расход теплоты на отопление составляет 37310 Вт.

Вентиляция

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

Подача приточного воздуха в помещения предусмотрена системами П1 и П2.

Приточный воздух посредством системы воздуховодов через воздухораспределительные устройства подается в помещения. Приточные установки приняты канальные, оснащенные воздушным клапаном, панельным фильтром, электрическим воздухонагревателем, вентилятором и шумоглушителем. Обработанный в приточных камерах воздух, по сети воздуховодов поступает непосредственно в помещения через регулируемые вентиляционные решетки.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для санузлов, кабинетов, комнаты приема пищи. Удаление воздуха из помещений предусмотрено через вытяжные каналы в стенах, воздуховоды и вытяжные шахты, выведенные выше кровли.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Расход тепла на вентиляцию составляет 36220 Вт.

Лаборатория № 9

Отопление

Отопление помещений лаборатории предусмотрено от индивидуальной встроенной котельной с двумя электрическими котлами, номинальной мощностью 0,0221 МВт каждый. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 °С. Для циркуляции воды в системе отопления предусмотрена установка двух циркуляционных насосов, с электродвигателем мощностью 0,033 кВт. Для приема излишков воды в системе при ее нагревании и для подпитки системы отопления при наличии утечек в котельной предусмотрен расширительный бак диафрагменного типа. Система теплоснабжения – закрытая.

Система отопления здания лаборатории предусмотрена горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и вентили воздушные, устанавливаемые в верхней точке системы отопления.

Трубопроводы в котельной и стояки системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы системы отопления предусмотрены из металлопластиковых труб.

Прокладка металлопластиковых трубопроводов предусмотрена в гофротрубе в конструкции пола; прокладка стальных трубопроводов предусмотрена открытая.

Расход теплоты на отопление составляет 20810 Вт.

Вентиляция

Вентиляция в помещении предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Подача и удаление воздуха в помещение приема и подготовки проб и в помещение технических и химических анализов предусмотрено системами ПВ1 и ПВ2 с помощью приточно-вытяжных установок с рекуперацией УВРК-50МК..

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением предусмотрены для санузла, гардеробной, сушильных шкафов. Из остальных помещений вытяжная вентиляция предусмотрена с естественным побуждением. Удаление воздуха из помещений предусмотрено через вытяжные каналы в стенах, воздуховоды и вытяжные шахты, выведенные выше кровли.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Приток воздуха предусмотрен неорганизованный через фрамуги окон.

Контрольно-пропускной пункт № 11

Отопление

Для поддержания в помещениях КПП нормируемых параметров внутреннего воздуха предусмотрено электрическое отопление. Отопление помещения предусмотрено электрическими конвекторами мощностью 1000 Вт со встроенными терморегуляторами.

Расход тепла на отопление составляет 5500 Вт.

Вентиляция

В помещении КПП с естественным освещением световыми проемами в наружных ограждениях использовано периодическое проветривание через фрамуги окон.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена из помещения санузла.

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

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Раздел выполнен согласно заданию на проектирование, технических условий № 286 от 28.01.2020 г., выданных ГКП «Костанай-Су» и в соответствии с нормативной документацией действующей на территории Республики Казахстан

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды зданий АБК, лаборатории и КПП.

Источником водоснабжения является существующая водопроводная сеть хозяйственно-противопожарного водопровода от Костанай-2 диаметром 300 мм.

Гарантированный напор в сети – 20 м.

Точка подключения существующий водопроводный колодец.

Проектируемые сети приняты подземной прокладки из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR26 диаметром 100х4,20 мм, 63х2,5 мм, 50х2,90 мм, 32х3,0 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На проектируемой сети предусмотрена установка водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. В колодцах предусмотрено устройство запорно-регулирующей арматуры.

Наружное пожаротушение с расходом воды 10 л/сек предусмотрено от проектируемых пожарных резервуаров, которые заполняются от существующего пожарного гидранта. От резервуаров предусмотрены отводящие трубопроводы с установленными на них колодцах. Забор воды для пожаротушения предусмотрен автонасосами.

Общая протяженность сетей водопровода -102,00 м.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовая канализация - К1- предназначена для отведения стоков от проектируемых зданий в проектируемую сеть бытовой канализации с дальнейшим сбросом в проектируемый накопитель сточных вод ёмкостью 10 м^3.

Система принята самотечная, выполняется из полиэтиленовых канализационных труб кольцевой жесткостью SN8 диаметром 160 мм раструбные по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы и накопитель сточных вод приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Общая протяженность сетей канализации -45,00 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел выполнен согласно заданию на проектирование, техническим условиям от 28.01.2020 № 286, выданных ГКП «Костанай-Су» и нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода - В1- обеспечивает подачу питьевой воды к санитарным приборам. Подача воды в здания осуществляется от проектируемого наружного водопровода. Гарантированный напор -20 м.

Административно-бытовой корпус

Холодное водоснабжение

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод.

Предусмотрен один ввод водопровода в здание из полиэтиленовых труб диаметром 63х3,8 мм. На вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 15 мм, класс «С» с радиомодулем.

Требуемый напор на вводе 14 м.

Магистраль и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к санитарных приборам из металлополимерных труб по ТУ 2248-001-07629379-96.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных электроводонагревателей.

Трубопроводы предусмотрены из металлополимерных труб по ТУ 2248-001-07629379-96.

Канализация

Предусмотрена бытовая канализация, отводящая стоки от санитарных приборов.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Сброс сточных вод предусмотрен в проектируемый накопитель сточных вод емкостью 10 м^3, выполненный из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Общий расход воды –0,544 м^3/сут.

Расход стоков -0,544 м^3/сут

Лаборатория

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод.

Необходимый напор в сети для хозяйственно-питьевых нужд 14,00 м.

Холодное водоснабжение осуществляется от одного ввода из полиэтиленовых труб диаметром 50х3,70 мм.

Для учета расхода холодной воды предусмотрена установка водомерного узла с прибором учета воды диаметром 15 мм, класс точности «С» с радиомодулем.

Магистраль и подводки к санитарным приборам предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных электроводонагревателей.

Трубопроводы предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Предусмотрена бытовая канализация, отводящая стоки от санитарных приборов.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Сброс сточных вод предусмотрен в проектируемый накопитель сточных вод емкостью 10 м^3, выполненный из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Общий расход воды –5,20 м^3/сут.

Расход стоков – 5,20 м^3/сут.

Контрольно-пропускной пункт

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод.

Необходимый напор в сети для хозяйственно-питьевых целей 13,26 м.

Холодное водоснабжение осуществляется от одного ввода из полиэтиленовых труб диаметром 32х3,00 мм.

Для учета расхода холодной воды предусмотрена установка водомерного узла с прибором учета воды диаметром 15 мм, класс точности «С» с радиомодулем.

Трубопроводы предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных электроводонагревателей.

Трубопроводы предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Предусмотрена бытовая канализация, отводящая стоки от санитарных приборов.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Сброс сточных вод предусмотрен в проектируемый накопитель сточных вод емкостью 10 м^3, выполненный из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Общий расход воды –0,11 м^3/сут.

Расход стоков – 0,11 м^3/сут.

Топливоподача

Система топливоснабжения и подачи дизельного топлива к проектируемой зерносушилке пункта приема очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масличных культур) разработана согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов.

Дизельное топливо для работы зерносушилки предусмотрено подвозить автоцистернами на площадку слива, оснащенную отбортовкой, пандусами въезда, выезда, уклоном к приямку для локализации аварийных проливов и протечек, молниезащитой, заземлением при помощи гибкого проводника с зажимом, технологическим сливным колодцем со сливным трубопроводом, снабженным муфтой герметичного слива, фильтром-огнепреградителем.

По стальному сливному трубопроводу диаметром 89 мм дизельное топливо предусмотрено самотеком подавать в приемный патрубок насосного агрегата производительностью 45 м^3/ч, установленного в насосной открытого типа и посредством его и обратного клапана, счетчика жидкости винтового, огнепреградителя корневой задвижки в нижний приемный патрубок с хлопушей надземного горизонтального цилиндрического стального резервуара вместимостью 25 м^3, установленного в обваловании. В случае неисправности насосного агрегата предусмотрена возможность

напорного слива при помощи насоса автроцистерны по обводной линии в резервуар, минуя насосный агрегат.

Резервуар для дизельного топлива оснащен также верхней горловиной с крышкой, на которой предусмотрена установка вентиляционного патрубка с огнезадерживающей сеткой, замерного люка, бобышек уровнемера сигнализатора верхнего уровня, сигнализатора нижнего уровня. В цилиндрической нижней части поверхности резервуара предусмотрена для слива подтоварной воды водогрязеспускная пробка.

В нижней части торцевой стенки резервуара предусмотрен расходный патрубок с хлопушей и корневой задвижкой, соединенный с зерносушилкой надземным стальным трубопроводом, проложенным на стальных опорах. Прокладка расходного трубопровода под проезжей частью предусмотрена подземным трубопроводом, заключенным в стальной герметичный футляр. Расходный стальной трубопровод в надземной и в подземной части предусмотрен с уклоном к подземной емкости диаметром 150 мм и длиной 300 мм, предназначенной для сбора конденсата приема и зачистки дизельного топлива из трубопровода при его ремонте. На вводе в зерносушилку предусмотрен электроизолирующий фланец и электромагнитный отсекающий клапан, срабатывающий по сигналу пожарной сигнализации.

Для аварийного слива топлива из расходного резервуара предусмотрена аварийная емкость (аварийный резервуар) вместимостью, равной расходному резервуару. Соединение резервуаров предусмотрено стальным трубопроводом диаметром 76 мм через огнепреградитель и задвижку. Приемный патрубок в аварийном резервуаре предусмотрен со сливом под слой. Аварийный резервуар также снабжен вентиляционным (дыхательным) патрубком с огнезадерживающей сеткой, зачистным патрубком.

Для монтажа трубопроводной системы предусмотрены трубы стальные по ГОСТ 10704-91 диаметром 76 и 89 мм соединяемые на сварке. Сварка трубопроводов предусмотрена электродуговая электродами Э-42 диаметром 4, 5 мм по ГОСТ 9467-75.

Все надземные трубопроводы, оборудование предусмотрено после зачистки наружной поверхности от окалины, ржавчины, прочих загрязнений, обезжиривания окрасить лаком ПФ-170 по ГОСТ 15907-70* (с алюминиевой пудрой) по грунтовке ГФ-21.

Все оборудование и участки трубопроводов перед засыпкой грунтом предусмотрено защитить изоляцией усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2016 на основе праймера, полиэтиленовых липких лент.

Для организации первичного пожаротушения предусмотрен ручной противопожарный инвентарь: огнетушители, лопата, ящик с песком кошма 1,5х1,5 м.

Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

Освещение территории пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масличных культур) предусмотрено светодиодными светильниками мощностью 120 Вт, устанавливаемыми на железобетонных опорах на стойках СВ95-3 и СВН9-1.1. Линия освещения выполняется кабелем АВВГ и проводом СИП2. Общее количество светильников – 22 шт.

Общая расчетная электроосвещения территории составляет 2,67 кВт.

Электроснабжение

Электроснабжение пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масличных культур) предусмотрено согласно технических условий № ЦЭ/50 от 25.06.2018 года, выданных Департаментом электрификации и энергетики АО «НК «КТЖ». По

надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к 3-й и 2-й категориям.

Источником электроснабжения предусмотрена проектируемая трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ типа 2КТП-400/10 мощностью 2х400 кВА. Проектируемая 2КТП-400 подключается по проектируемым КЛ-10 кВ и ВЛ-10 кВ, подключаемым от существующей ВЛ-10 кВ «ТП 34 фидер № 1» от ТПС-110/27,5/10 кВ «Костанай Северный». Протяженность проектируемой КЛ-10 кВ (кабель ААБл-10-3х50) составляет 90 м, ВЛ-10 кВ (провод АС-50/8) – 365 м.

Для подключения объектов пункта приема предусмотрены КЛ-0,4 кВ, подключенные к секциям шин 0,4 кВ 2КТПН-400. Кабели марки АВБбШв-1,0 прокладываются в земле в траншее по серии А5-92.

Общая расчетная нагрузка пункта приема составляет 561,1 кВт.

Электроосвещение и силовое оборудование

Зернохранилище на 8200 тонн

По надежности электроснабжения объект относится ко 3-й категории. Электроснабжение склада предусмотрено по трем кабельным линиям 0,4 кВ.

На вводе предусмотрены распределительные щиты ПР11 с автоматическими выключателями. Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным по кабельным конструкциям и в стальных трубах.

Для склада предусматривается рабочее освещение. Для освещения приняты светильники с газоразрядными и светодиодными лампами.

Предусмотрены система уравнивания электрических потенциалов и повторное заземление нулевого провода на вводе. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования предусмотрено занулить и заземлить.

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 333,2 кВт.

Административно-бытовой корпус

По надежности электроснабжения объект относится ко 2-й категории. Электроснабжение здания предусмотрено по двум кабельным линиям 0,4 кВ.

На вводе в здание предусмотрены распределительные щиты ШР11. Распределительные осветительные и силовые щиты приняты типа ЩРв с автоматическими выключателями. Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в поливинилхлоридных трубах скрыто.

В здании предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещенность помещений, типы светильников их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами.

В здании предусмотрены система уравнивания электрических потенциалов и повторное заземление нулевого провода на вводе. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования предусмотрено занулить и заземлить.

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 120,2 кВт.

Лаборатория

По надежности электроснабжения объект относится ко 2-й категории. Электроснабжение здания предусмотрено по двум кабельным линиям 0,4 кВ.

На вводе в здание предусмотрен распределительный щит ШР11. Распределительные осветительные и силовые щиты приняты типа ЩРв с автоматическими выключателями.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в поливинилхлоридных трубах скрыто.

В здании предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещенность помещений, типы светильников их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами.

В здании предусмотрены система уравнивания электрических потенциалов и повторное заземление нулевого провода на вводе. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования предусмотрено занулить и заземлить.

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 48,2 кВт.

КПП

По надежности электроснабжения объект относится к 3-й категории.

На вводе в здание предусмотрен распределительный щит ЩКН с автоматическими выключателями. Распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в поливинилхлоридных трубах скрыто.

В здании предусматривается общее рабочее освещение. Освещенность помещений, типы светильников их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами.

В здании предусмотрены система уравнивания электрических потенциалов и повторное заземление нулевого провода на вводе. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования предусмотрено занулить и заземлить.

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 11,1 кВт.

Склад тарного хранения

По надежности электроснабжения объект относится к 3-й категории.

На вводе в здание предусмотрен распределительный щит ЩРН с автоматическими выключателями. Распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в поливинилхлоридных трубах скрыто.

В здании предусматривается общее рабочее и аварийное освещение. Освещенность помещений, типы светильников их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещений. Для освещения приняты светильники со светодиодными лампами.

В здании предусмотрены система уравнивания электрических потенциалов и повторное заземление нулевого провода на вводе. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования предусмотрено занулить и заземлить.

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 2,15 кВт.

Автоматизация технологических процессов

В соответствии с письмом заказчика № 250101 от 25.01.2020 г. автоматизация производственных процессов пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна

(семян масличных культур) предусматривается по отдельному проекту фирмы поставщика оборудования.

Молниезащита

Молниезащита зданий АБК, лаборатории, склада тарного хранения, КПП предусмотрена наложением молниеприемника из стали диаметром 8 мм на конёк кровли с присоединением к нему вентшахт и заземляющего устройства молниезащиты.

Молниезащита металлических силосов склада, зерноочистительного отделения и норийной вышки предусмотрена путем присоединения их корпусов и металлоконструкций к заземляющему устройству.

Молниезащита резервуаров дизтоплива предусмотрена отдельно стоящим молниеотводом высотой 12 м.

Сопротивление заземлителей молниезащиты принято не более 10 Ом.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для помещений АБК, лаборатории, КПП, склада тарного хранения, зерноочистительного отделения, подсилосного тоннеля предусмотрены системы пожарной сигнализации (ПС) и оповещения о пожаре.

В качестве приемно-контрольных приборов ПС приняты приборы типа Вектор. Для пожарной сигнализации используются извещатели дымовые типа ИП-212-45 и ручные типа ИП-513-10. Шлейфы ПС выполняются огнестойким кабелем КПСнг(А)- FRLS.

Для оповещения людей о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели Шмель.

Производственная связь

В соответствии с письмом заказчика № 250104 от 25.01.2020 проектирование оперативно-диспетчерской и громкоговорящей связи для пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масличных культур) предусматривается по отдельному проекту фирмы поставщика оборудования связи.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* (по состоянию на 01.10.2015) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СП РК 2.02-101-2014 (с изменениями на 27.11.2019 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» ППБС РК-09-97- «Правила пожарной безопасности для предприятий по хранению, переработке зерна, хлебопекарной и макаронной промышленности РК».

Проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности:

противопожарные расстояния между зданиями предусмотрены с учетом их степени огнестойкости;

обеспечена нормируемая огнестойкость строительных конструкций зданий;

предусмотрена молниезащита зданий и сооружений;

объект расположен в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;

предусмотрена система наружного пожаротушения;

предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;

предусмотрены системы отключения технологического оборудования в аварийных ситуациях, грозящих возникновением пожара;

предусмотрено наружное пожаротушение гидронасосами от пожарных пожарных резервуаров и гидрантов;

предусмотрены наружные пожарные лестницы;

эвакуационные пути и выходы соответствуют нормативным требованиям по безопасной эвакуации людей;

в зданиях и сооружениях предусмотрены система уравнивания электрических потенциалов и повторное заземление нулевого провода на вводе;

для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования предусмотрено занулить и заземлить.

Проектом предусмотрен свободный подъезд к сооружениям и силосам.

На фасадах здания (сооружения) предусмотрена установка типовых (выполненных в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная») указателей нахождения пожарных водоисточников.

На территории элеваторного комплекса для обеспечения оперативного противопожарного извещения предусмотрены устройства громкоговорящей связи.

Пожарная безопасность обеспечивается: также системой автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения о пожаре на основе приемно-контрольного прибора, ручных и автоматических пожарных извещателей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «ПрестижРемстрой». Объект на период эксплуатации согласно ст. 40 Экологического кодекса РК относится к II категории опасности.

Воздействие на атмосферный воздух: на период строительства предусмотрено 7 (ист. № 6001-6007) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При строительстве загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением площадки строительства, с проведением сварочных, лакокрасочных работ.

На период эксплуатации предусмотрено 16 (ист. № 0001-0016) организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: аспирационные системы завальной ямы, сепаратора, нории, бункеров, транспортеров, зерносушилки, дыхательный клапан емкости для хранение дизтоплива. Отопление предусмотрено от электрокотла.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 6.3, 6.4.

Таблица 6.3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/пер
Всего:	2,75123091	4,14095288

Таблица 6.4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации		
	г/с	т/г
Всего:	1,0340929	1,635531

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха при установлении нормативов ПДВ не учитывались в соответствии со статьей 28 Экологического кодекса РК. На период эксплуатации объекта предусмотрен ежегодный мониторинг источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха и на санитарно-защитной зоне.

Поверхностные и подземные воды: на период строительства водоснабжение привозное, водоотведение бытовых стоков предусмотрено в биотуалеты. На период эксплуатации водоснабжение централизованное - от городских сетей, водоотведение предусмотрено в проектируемый накопитель, горячее водоснабжение от электронагревателей. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы: основными причинами воздействия на земельные ресурсы являются антропогенное воздействие и земельный отвод. Предусмотрено снятие, сохранение, использование плодородного слоя почвы. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра: проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления: на период строительства и эксплуатации предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 6.5, 6.6.

Таблица 6.5

	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	3,16597		3,16597

Таблица 6.6

	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	77,62		77,62

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются контейнеры. Предусмотрено передача сторонним организациям всех видов отходов производства и потребления. Размещение отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации не предусматривается. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

Растительный и животный мир: основными причинами воздействия на животный и растительный мир являются антропогенное воздействие и земельный отвод. Предусмотрено организация газона и посадка кустарников. На период строительства предусмотрен снос зеленых насаждений, разрешение № KZ29VLH00000304 от 03.10.2016 года, письмо № 4-5/4740 от 03.10.2016 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г.Костаная». Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда: строительство объекта позволит создать новые рабочие места, как на период строительства, так и на период эксплуатации, что благоприятно отразиться в социальном развитии города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности: при соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Проведены общественные слушания 10.10.2018 года, с предварительным оповещением общественности от 07.09.2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый объект относится к III классу опасности в соответствии с пп. 1, п. 34, Раздела 8 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, с нормативной санитарно-защитной зоной 300 метров. Границы СЗЗ обозначены на графических материалах проекта. В границах СЗЗ жилые постройки отсутствуют. Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет более 2000 м в юго-восточном направлении. Представлено письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № ЮЛ-Т-5 от 15.01.2021 года об отсутствии сибиреязвенных очагов и сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40. Участок строительства расположен в промышленной зоне г. Костанай. В связи с размещением проектируемого объекта в промышленной зоне, проектом принято озеленение свободных от застройки участков, согласно п. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведен с учетом фоновых концентраций. Из ингредиентов, выделяющихся в атмосферу, выделены следующие вещества: пыль зерновая (по грибам хранения). Проведенный расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу от источников выбросов вредных веществ при работе проектируемого объекта показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ будут

составлять менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим нормативам. Отдаленность промплощадки от жилой зоны обеспечивает соблюдение ПДУ физического воздействия от источников предприятия в жилой зоне. Расчетные размеры СЗЗ в 300 м подтверждены. На участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни содержания радона и продуктов его распада, результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов. Представлен производственный контроль в соответствии с «Программой натурных исследований и измерений», для подтверждения соблюдения гигиенических нормативов на границе СЗЗ хозяйствующим субъектом эксплуатирующим объект III класса опасности по санитарной классификации, являющийся источником химического, физического воздействия на атмосферный воздух населенных мест. Производственный лабораторный контроль будет осуществляться аккредитованной лабораторией на договорной основе. После окончания СМР внутренние водопроводные сети, системы отопления подвергнутся промывке и дезинфекции согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Сброс промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции предусмотрен в наружные канализационные сети, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

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

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», составляет 14,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 2,0 месяца.

Начало строительства – апрель 2021 года, согласно письму заказчика от 26 марта 2020 года № 09.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства составит:

на 2021 год – 71 %.

на 2022 год – 29 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась согласно письму заказчика от 10 сентября 2020 года № 58.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года) заказчиком проекта установлен II уровень ответственности.

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

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

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

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Производственная программа по грузообороту семян масличных культур (подсолнечника)	т/год	30000	30000
2	Мощность, вместимость основного хранилища по семенам подсолнечника	тонн	8200	8200
3	Численность работающих, в том числе рабочих	чел.	36 16	36 16
4	Площадь участка по акту	га	2,0	2,0
5	Коэффициент застройки	%	20,3	20,3
6	Общая площадь основных зданий в том числе: производственного назначения	м²	2193,66 1396,16	2193,66 1396,16
7	Продолжительность строительства	месяц	14,0	14,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масленичных культур) по адресу: Промзона, Костанай-2, б/н 1» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с техническими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО "A.S.K. Technik" (А.С.К. Техник) в соответствии с условиями договора от 11 ноября 2020 года № 01-1658.

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

8.4 Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить строительство инженерной инфраструктуры.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Өнеркәсіптік аймақ, Қостанай-2, н/з 1 мекенжайы бойынша астық қабылдау, тазалау, кептіру, сақтау және тиеу пунктін салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 11 қарашадағы № 01-1658 шарттың талаптарына сәйкес "A.S.K. Technik" (А.С.К. Техник) ЖШС кепілдік етеді.

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

8.4 Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға бергенге дейін инженерлік инфрақұрылымның салуын қамтамасыз етсін

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Жансеитов Д.Т.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Салпин А.Б.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Максимова О.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Вознюк Л.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ткаченко В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пирожникова Л.М.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Лебедев П.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Горбань Я.И.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Данилкина И.С.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ14VDD00159885

Акимат Костанайской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "A.S.K. Technik" ("А.С.К. Техник") 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица Наурызбай батыра, дом № 31

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030740002680

Наименование производственного объекта: Строительство пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масленичных культур) по адресу: Промзона, Костанай-2, б/н 1

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай промзона

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай промзона

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2021 году 4,14095 тонн
в 2022 году 1,6355311 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
в 2031 году _____ тонн

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

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
в 2031 году _____ тонн

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

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
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

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
в 2031 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 01.04.2021 года по 31.12.2022 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:** 02.02.2021 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	РП «Строительство пункта приема, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна (семян масленичных культур) по адресу: Промзона, Костанай-2, б/н 1» (без сметной документации)	02.02.2021
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 .
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.