Қостанай облысы, Қамысты ауданы, Қамысты ауылы, Энергетиков көшесі, 1 мекенжайы бойынша «өнімділігі сағатына 4,8 т құрама жем зауытын салу» жұмыс жобасы бойынша

19.03.2021 ж. № ГВIZ-0031/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ПКФ «Кайрат» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строн-Холдинг» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Қостанай облысы, Қамысты ауданы, Қамысты ауылы, Энергетиков көшесі, 1 мекенжайы бойынша «өнімділігі сағатына 4,8 т құрама жем зауытын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Глобал BIZ» ЖШС-мен берілді.

«Глобал BIZ» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ГВIZ-0031/21 от 19.03.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, ул. Энергетиков, 1.

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ПКФ «Кайрат»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строн-Холдинг»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, ул. Энергетиков, 1 выдано ТОО «Глобал BIZ».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Глобал BIZ».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «**Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час**» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, ул. Энергетиков, 1.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01.02.2021 года № ГВIZ-0015 между ТОО «Глобал BIZ» и ТОО «ПКФ «Кайрат».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ПКФ «Кайрат».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строн-Холдинг» государственная лицензия: №17014245 от 09.08.2017 (I категория) соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 08.08.2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час» № KZ16VUA00336541 от 23.12.2020 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Камыстинского района»;

акт на право частной собственности на земельный участок, с кадастровым номером – 12-180-003-027, площадью – 8,626 га, с целевым назначением: для размещения производственных и административных зданий;

инженерно-геологическое заключение на объекте «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, ул. Энергетиков, 1, выполненное в 2020 году ТОО «АСП консалтинг», государственная лицензия № 17017026 от 02.10.2017 года;

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполненная в 2020 году ТОО «Строн-Холдинг», государственная лицензия №14001207 от 29.01.2014 года;

письмо Заказчика о финансировании объекта;

письмо Заказчика о сроках строительства;

технические условия № 25 от 12.09.2020 года на электроснабжение объекта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района» от 11.01.2021 года №KZ31VUA00343677.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.1 07/20-00 -ОПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 1.2 07/20-00 -ПРП – Паспорт рабочего проекта.
Том 2. 07/20-00 -ГП – Генеральный план.
Том 3.1 07/20-01 -АР – Архитектурные решения.
Том 3.2 07/20-02 - АР – Архитектурные решения.
Том 3. 07/20-03 -АР – Архитектурные решения.
Том 4.1 07/20-01 – КЖ - Конструкции железобетонные.
Том 4.2 07/20-02 – КЖ - Конструкции железобетонные.
Том 4.3 07/20-03 – КЖ – Конструкции железобетонные.
Том 4.4 07/20-04 – КЖ – Конструкции железобетонные.
Том 5.1 07/20-01 – КМ – Конструкции металлические.

Том 5.2 07/20-02 – КМ – Конструкции металлические.
Том 5.3 07/20-03 – КМ –Конструкции металлические.
Том 5.4 07/20-04 – КМ – Конструкции металлические.
Том 6.1 07/20-01 – ТХ – Технологические решения.
Том 6.2 07/20-02 – ТХ – Технологические решения.
Том 6.3 07/20-03 - ТХ – Технологические решения.
Том 7.1 07/20-01 – ЭОМ - Силовое электрооборудование и электрическое освещение (внутреннее)
Том 7.2 07/20-02 – ЭОМ – Силовое электрооборудование и электрическое освещение (внутреннее)
Том 7.3 07/20-03 – ЭОМ – Силовое электрооборудование и электрическое освещение (внутреннее)
Том 8.1 07/20-01 – ПС – Пожарная сигнализация.
Том 8.2 07/20-02 – ПС – Пожарная сигнализация.
Том 8.3 07/20-03 – ПС – Пожарная сигнализация.
Том 9.1 07/20-01 – ОВ – Отопление и вентиляция.
Том 9.2 07/20-02 – ОВ – Отопление и вентиляция.
Том 9.3 07/20-03 – ОВ – Отопление и вентиляция.
Том 10. 07/20-00 – ЭС – Электроснабжение.
Том 11. 07/20-00 – ПОС. Проект организации строительства.
Том 12.1 07/20-00 – СД. Сметная документация.
Том 12.2 07/20-00 – СД. Прайс листы.
Том 12.3 07/20-00 – СД. Прайс листы Альтернативный вариант.
Том 13. 07/20-00 – ОВОС, выполнен в 2020 году, ТОО «Экогеоцентр», государственная лицензия № 01412Р от 18.08.2011 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель продиктована Заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий расположен в северо-восточной части с. Камысты Камыстинского района Костанайской области.

Рельеф местности спокоен. Район строительства не сейсмичен.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IВ климатическому району, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5 ˚С.
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2.
Скоростной напор ветра - 77 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геологическом отношении участок изысканий сложен пылеватым и песками чиликской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли почвенно растительным слоем и насыпными грунтами техногенного возраста.

При данном инженерно-геологическом строении для проектирования фундаментов здания рекомендуем использовать следующие прочностные и деформационные значения характеристик, приведенные в таблице №1.

Расчетные прочностные и деформационные значения

Таблица №1

№	Характеристика грунта	Обозначение	Ед. изм	Значение характеристик		
				нормативные	расчетные	
					по деформациям	по несущей способности
ИГЭ-1. Насыпной грунт , tQiv						
1.	Удельное сцепление	С	кПа	2	2	1
2.	Угол внутреннего состояния	Ф	градус	26	26	23
3.	Плотность грунта	р	г/см^3	1,58	1,58	1,56
4.	Модуль деформации при природной влажности в замоченном состоянии	Ее	Мпа	-	11,0	

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты всеми скважинами 2,40 – 3,20 м по состоянию на июнь 2019 г. Отметки установившегося уровня изменяются от 254,19 до 255,30 м. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,40-2,20 м от поверхности земли. Сезонные колебания уровня грунтовых вод достигают значительных колебаний: минимальные уровни воды отмечаются в конце марта месяца, максимальные уровни наблюдаются в мае месяца, соответственно меняется химический состав и степень агрессивности грунтовых вод.

Водовмещающие отложения представлены пылеватыми песками верхнего олигоцена и их прослойками среди глины среднего эоцена. Коэффициент фильтрации песков колеблется от 0,22 до 8,79 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-кальциевого типа. Согласно СН РК 2.01-101-2013 т. 5,6 грунтовые воды являются неагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016, корродирующие по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 1,34 мг-экв/л, что более 0 (ВУ 8 -76, п.3.12.1).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям, ГОСТ 25100 - 2011 грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым.

Степень агрессивности (таблица № 4 СНРК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для песков – неагрессивная на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016; к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для песка пылеватого – от низкой, до высокой, равна 0,46 – 2,17 г/сутки.

Глубина промерзания песчаных грунтов 2,52 м от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям ручной разработки принять на: насыпной слой – 26 а; почвенно-растительный слой - 9 а; песка – 29 б,в.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект имеет свою санитарно-защитную зону 100 метров. На территории имеется существующее озеленение и посадка деревьев и кустарников. Проектом предусмотрено усиление СЗЗ деревьев со стороны ближайшей жилой зоны или на свободных участках с учетом расстояний от проектируемых и существующих инженерных сетей, зданий и ограждений. В местности проектируемого объекта имеются жилые участки, расстояние до стены ближайшей застройки составляет 199,50 м.

Территория ограждена частично металлическим, частично бетонным забором. В соответствии с п. 58 Санитарных правил «Санитарно эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 площадь озеленения составляет не менее 60%.

Площадь всей СЗЗ - 247 460,00 м^2, площадь озеленения составляет - 152 781,80м^2, что составляет 61,74% Наружное пожаротушение предусмотрено уличными пожарными щитами в комплекте (2 огнетушителя, лом, багор, 2 ведра, покрывало для изоляции очага, лопата совковая, ящик с песком 0,5 м^3, емкость для хранения воды 0,2 м^3). На участке условной границы предусмотрено, а/бетонное покрытие отмостки и площадки. Привязка выполнена единой цепочкой от наружных стен существующего здания до осей проектируемых складов и кормоцеха. Колебание существующих отметок на участке с 257,15 до 257,95.

МАФ представлен мусорными контейнерами с металлическим навесом и пожарным щитом. Система высот - Балтийская. Система координат-местная.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 2.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Схема генплана представлена на рисунке 2

Технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Площадь	%
1	Общая площадь земельного участка	м^2	862600	
2	Площадь проектируемого участка	м^2	7323,22	100,0
3	Площадь проектируемой застройки	м^2	1660,35	22,67
4	Площадь существующей застройки	м^2	64,86	0,89
5	Площадь проектируемых покрытий, проездов, тротуаров	м^2	4111,0	56,14
6	Площадь проектируемой отмостки	м^2	354,0	4,83
7	Площадь существующих покрытий (грунт)	м^2	1133,01	15,47

Рисунок 1. Ситуационная схема

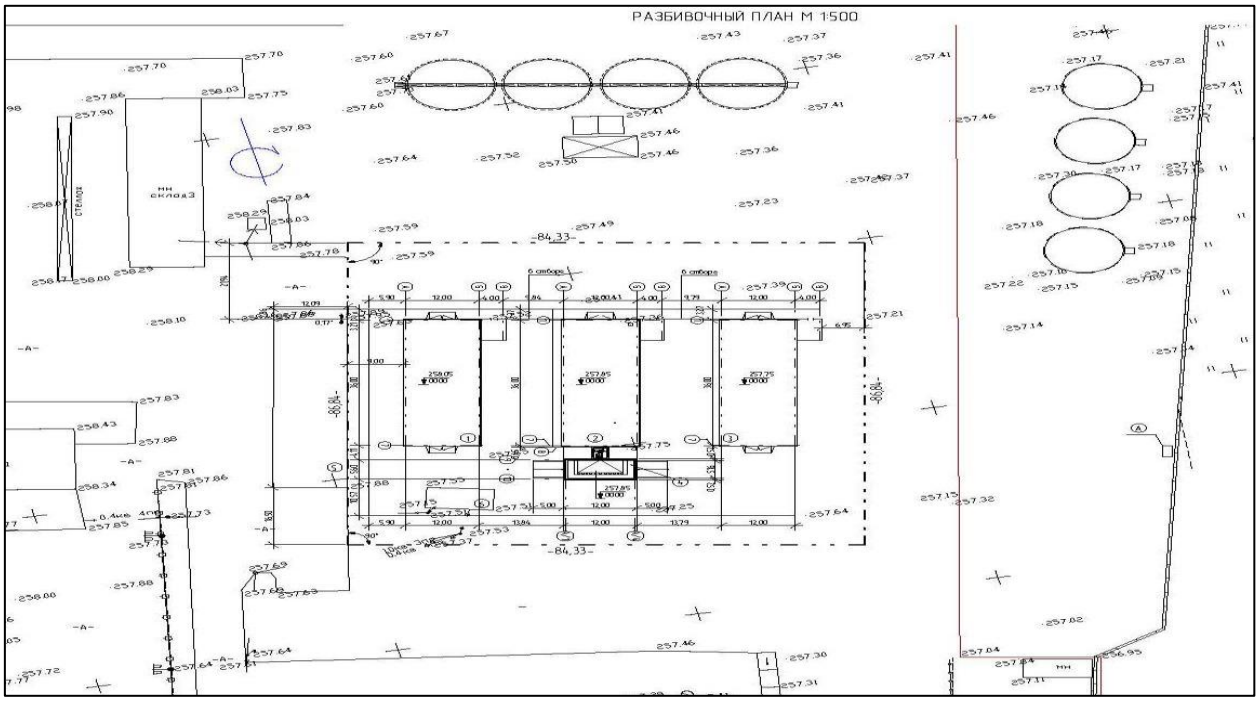

Рисунок 2. Схема генплана

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8т/час», разработана согласно заданию на проектирование, утвержденному Заказчиком, и требованиям действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов.

Склад готовой продукции

Здание сложной формы в плане с размерами в осях 36,0х16,0 м. Здание предназначено для приема, хранения и отправки потребителям гранулированных комбикормов в мешках, общая складская площадь 452,19 м^2. Вместимость склада - 160 тонн.

Разгрузка-погрузка при поступлении грузов на поддонах производится вилочными погрузчиками, имеющимися на балансе существующего предприятия ТОО «ПКФ Кайрат». Так же для перемещения грузов внутри склада предусмотрены ручные гидравлические тележки грузоподъемностью 2т.

Средний коэффициент использования складской площади составляет 0,4÷0,65 и зависит от схемы размещения грузов. Схема размещения грузов в складе приведена на листе ТХ-2 не является обязательной и уточняется по месту с учетом проезда напольного транспорта.

Колонны и обрамления проемов в местах интенсивного движения напольного транспорта защитить отбойниками из высокопрочных полимеров сигнального цвета.

Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности и включает в себя:

-размещение готовой продукции в здании согласно противопожарным нормам;

-запрещается осуществлять ремонт технических средств погрузки, а также транспортных средств в здании склада, все ремонтные работы осуществлять на прилегающей территории;

-запрещается использование противопожарных разрывов для временного складирования готовой продукции;

- к зданию по всей длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей;

- запрещается курение персонала в неположенном месте.

Кормоцех

Здание сложной формы в плане с размерами в осях 36,0х16,0 м. Здание предназначено для производства комбинированных кормов для кормления животных. Производительность цеха составляет 4 тонны кормосмеси в час. Производительность гранулированного комбикорма - 0,9 тонн в час.

В здании размещено технологическое оборудование фирмы ООО «Агро-техсервис» г. Киров. В комплект поставки, входит: аспирационное оборудование, запорная арматура, трубопроводы, продуктопроводы, оборудование автоматического контроля за технологическим процессом. Монтаж оборудования, пуско-наладочные работы, и обучение персонала производятся фирмой Поставщиком. Оборудование должно эксплуатироваться только в технически исправном состоянии, согласно его прямому назначению, с соблюдением всех инструкций по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию. Все оборудование сертифицировано и имеет все разрешительные документы на применение на территории РК.

Поступающее автотранспортом зерновые культуры предварительно очищены и высушены. Весовой контроль производится на существующих автовесах. Для определения качества сырья, его засоренности и влажности и готовой продукции используется местная аккредитованная лаборатория.

Общий технологический цикл производства в цехе сводится к переработке (дроблению) зернового сырья, смешиванию его с премиксами и другими добавками и отгрузке на автотранспорт, гранулированию и упаковке.

Технологический процесс комбикормового цеха протекает следующим образом. Зерновые компоненты (овес, пшеница, ячмень, горох, кукуруза и т.д.) поступают автомобильным транспортом в завальную яму. Зерновые компоненты, транспортируются в один из трех бункеров для сырья при помощи нории. Запас исходного сырья

предусмотрен в соседнем здании склада. Далее, в соответствии с установленным рецептом, зерновые компоненты в необходимых долях через шнековый транспортер перемещаются в весовой бункер. Откуда через всасывающий шланг поступают на измельчение в дробилку. Перед дроблением предусмотрена магнитная сепарация в конструкции дробилки. После измельчения зерновые компоненты через переключатель потока и напорный шланг поступают в вертикально-шнековые смесители. Белково-витаминные добавки (премиксы, дрожжи, сода и пр.) доставляются автотранспортом (в мешках по 25 кг) в цех, где складируются на полу на поддонах. Необходимый по рецепту компонент высыпается в соответствующий приемный ящик смесителя лопастного порционного. После взвешивания очередной заданной партии компоненты через подаются в вертикальные шнековые смесители. После приема всех доз компонентов происходит процесс смешивания. Время смешивания составляет 10-20 мин. Смесители имеют свои весовые терминалы. После смешивания полученный комбикорм поступает через шнековый транспортер в соответствующий бункер дозатора откуда с помощью шнека производится равномерное пополнение гранулятора, либо готовая кормосмесь может отгружаться непосредственно в автотранспорт с помощью шнекового транспортера. Из гранулятора комбикорм попадает на ленточный транспортер, после которого предусмотрен бункер для затаривания в мешки готовой продукции.

Затаривание производится в (одноразовые) мешки по 25 кг. Хранение комбикорма предусматривается в 2 ряда на деревянных поддонах. Погрузочно-разгрузочные работы осуществляются вилочными погрузчиками, находящимися на балансе действующего предприятия ТОО «ПКФ Кайрат».

Склад для зерна

Здание склада сложной формы одноэтажные, с максимальными размерами в осях 36х16 м. Склад предназначен для приема, хранения и отгрузки зерна (пшеницы, овса, ячменя). Общая складской площадь - 348,8 м^2. Вместимость 550 тонн зерна.

Поступающая автотранспортом зерновая культура предварительно очищена от органических и неорганических примесей, высушена до влажности не более 14% и имеет температуру не более 12 ^{o}С.

В сухом зерне физиологические процессы протекают крайне медленно, малозаметно, и зерно находится в стадии покоя. Весовой контроль производится в существующей автомобильной весовой.

Зерно хранят насыпью на горизонтальном полу. Для механизации загрузки, разгрузки применяют зернометатель «ЗМС-100» (поз.1). При необходимости используется телескопический погрузчик «JCB» с ковшовой навеской. Технологическое оборудование и грузовой транспорт имеется на балансе действующего предприятия. Для определения качества зерна, его засоренности и влажности используется районная аккредитованная лаборатория.

С целью исключения ручного измерения температуры в зерновой насыпи предусмотрена автоматизированная система контроля «АСКТ-01» (поз.3) с беспроводными термоштангами.

Термоштанга обеспечивает послойное измерение температуры растительного сырья по всей высоте насыпи с помощью цифровых датчиков, расположенных с интервалом через 1 метр. Термоштанга имеет автономное питание от 2-х литиевых батарей. Передача значений измеренной температуры по каждому датчику ведётся по радиоэфиру с заданным периодом на блок контроля термоштанг. Блок контроля сохраняет в памяти данные по температуре со всех подключённых термоштанг и передаёт их по запросу на блок контроля и управления. С блока контроля и управления информация поступает на ПК, где установлено наглядное и функциональное программное обеспечение. Благодаря

использованию способа передачи измерительной информации между отдельными термоштангами и центральным блоком по радиоэфиру предельно облегчен ввод системы в действие, поскольку не требуется прокладки никаких внешних проводных линий. Снимаются ограничения на использование погрузочно-разгрузочной техники внутри помещения склада, поскольку термоштанги легко удаляются на время перемещения сырья, а отсутствие соединительных проводов обеспечивает свободную работу людей и механизмов. В случае превышения нормативных температур хранения зерна производится активная вентиляция насыпи. Активная вентиляция осуществляется с помощью имеющихся на балансе действующего предприятия зерновых аэраторов «ПВУ-1» (поз.4).

Все технологическое оборудование и инвентарь должны иметь сертификаты соответствия и отвечать гигиеническим требованиям республики Казахстан.

Схема размещения насыпей в складе приведена на листе ТХ-3 не является обязательной и уточняется по месту с учетом проезда напольного транспорта и количества видов зерновых культур.

Обслуживание и ремонт оборудования склада производится работниками существующего, действующего комплекса ТОО «ПКФ Кайрат».

Колонны и обрамления проемов в местах интенсивного движения напольного транспорта защитить отбойниками из высокопрочных полимеров сигнального цвета.

Комплекс мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности и включает в себя:

- размещение продукции в здании согласно противопожарным нормам;
- запрещается осуществлять ремонт технических средств погрузки, а также транспортных средств в здании склада, все ремонтные работы осуществлять на прилегающей территории;
- запрещается использование противопожарных разрывов для временного складирования готовой продукции;
- к зданию по всей длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей;
- запрещается курение персонала в неположенном месте.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Склад готовой продукции

Здание 1-но этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,0х12,0 м. Здание предназначено для приема, хранения и отправки потребителям гранулированных комбикормов в мешках, общая складская площадь 452,19 м^2. Вместимость склада - 98 тонн. Планировка выполнена в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм. За условную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа. В проект предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для жизнедеятельности людей. Здание склада готовой продукции с высотой до низа несущих конструкций покрытия 6.01 и 7.18 м. Состав помещений и их планировка выполнены в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм

Кормоцех

Здание 1-но этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 45,65х12,00м. Здание предназначено для производства комбинированных кормов для кормления животных. Производительность цеха составляет 4 тонны кормосмеси в час. Производительность гранулированного комбикорма - 0,9 тонн в час. Планировка выполнена в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм. За условную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа. В проект предусмотрены

мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для жизнедеятельности людей. Здание по производству комбикормов и кормовых смесей с высотой до низа несущих конструкций покрытия 6.01 и 7.18 м. В здание размещен: основной производственный цех и завальная яма с навесом. Состав помещений и их планировка выполнены в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм.

Склад для зерна

Здание 1-но этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,0х12,0м. Склад предназначен для приема, хранения и отгрузки зерна пшеницы (овса, ячменя). Общая складской площадь -348,8 м^2. Вместимость 230 тонн пшеницы. Планировка выполнена в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм. За условную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа. В проект предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для жизнедеятельности людей. Здание склада с высотой до низа несущих конструкций покрытия 6.01 и 7.18 м. Состав помещений и их планировка выполнены в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм.

Завальная яма

Сооружение завальной ямы прямоугольное в плане с размерами в осях 5,60х11,40. Высота до нижней части конструкций -6,30м. Размещение на участке принято из условий соблюдения противопожарных требований и охранных зон.

Технико-экономические показатели представлены в таблице № 3.

Технико-экономические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
Склад готовой продукции			
1	Общая площадь здания	м^2	476,32
2	Площадь застройки	м^2	519,11
3	Строительный объем	м^3	3722,48
4	Этажность	эт	1
Кормоцех			
1	Общая площадь здания	м^2	546,16
2	Площадь застройки	м^2	655,56
3	Строительный объем	м^3	4844,23
4	Этажность	эт	1
Склад для зерна			
1	Общая площадь здания	м^2	374,47
2	Площадь застройки	м^2	519,11
3	Строительный объем	м^3	3722,48
4	Этажность	эт	1

6.2.4 Конструктивные решения

Склад готовой продукции

Конструктивная схема здания - рамно-связевая. Геометрическая неизменяемость здания обеспечена: вдоль здания - системой связей; поперек здания - рамным узлом базы колонны. Имеет сетку колонн 6,0х12,0 м.

Фундаменты под колонны - монолитные ж.б. столбчатые С 20/25 W4 F150 по СТ РК EN 206-2017.

Фундаменты под ограждение - монолитные ж.б. фундаментные балки С 20/25 W4 F150 по СТ РК EN 206-2017.

Колонны - из двутавра №35Ш2 СТО-АСЧМ 20-93.

Прогоны покрытия - из швеллера №20П ГОСТ 8240-97.

Балки покрытия - из двутавра №35Ш2 СТО-АСЧМ 20-93.

Прогоны стенового ограждение - из профиля 100х4мм ГОСТ 30245-2003.

Кровля - односкатная, из кровельных трехслойных сэндвич-панелей МП ТСП-К-150-1000-ТГ-Т-МВ по ГОСТ 32603-2012 толщиной 150мм.

Стеновое ограждение - стеновые трехслойные сэндвич-панели МП ТСП-Z-100-1000-Т-Т-МВ по ГОСТ 32603-2012 толщиной 100 мм.

Цоколь - ц.п. штукатурка.

Полы - бетонные.

Окна - ПВХ по ГОСТ 31174-2017.

Ворота - металлические по ГОСТ 31174-2017.

Отмостка - бетонная.

Кормоцех

Конструктивная схема здания - рамно-связевая. Геометрическая неизменяемость здания обеспечена: вдоль здания - системой связей; поперек здания - рамным узлом базы колонны. Имеет сетку колонн 6,0х12,0 м.

Фундаменты под колонны - монолитные ж.б. столбчатые.

Фундаменты под ограждение - монолитные ж.б. фундаментные балки.

Колонны - из двутавра №35Ш2 СТО-АСЧМ 20-93.

Прогоны покрытия - из швеллера №20П ГОСТ 8240-97.

Балки покрытия - из двутавра №35Ш2 СТО-АСЧМ 20-93.

Прогоны стенового ограждение - из профиля 100х4мм ГОСТ 30245-2003.

Кровля - односкатная, из кровельных трехслойных сэндвич-панелей ТСП-К-150-1000-ТГ-Т-МВ по ГОСТ 32603-2012.

Стеновое ограждение - стеновые трехслойные сэндвич-панели ТСП-Z-100-1000-Т-Т-МВ по ГОСТ 32603-2012.

Цоколь - ц.п. штукатурка.

Полы - бетонные.

Окна - ПВХ по ГОСТ 31174-2017.

Ворота - металлические по ГОСТ 31174-2017.

Отмостка - бетонная.

Склад для зерна

Конструктивная схема здания - рамно-связевая. Геометрическая неизменяемость здания обеспечена: вдоль здания - системой связей; поперек здания - рамным узлом базы колонны. Имеет сетку колонн 6,0х12,0 м.

Фундаменты под колонны - монолитные ж.б. столбчатые.

Фундаменты под ограждение - монолитные ж.б. фундаментные балки.

Колонны - из двутавра №35Ш2 СТО-АСЧМ 20-93.

Прогоны покрытия - из швеллера №20П ГОСТ 8240-97.

Балки покрытия - из двутавра №35Ш2 СТО-АСЧМ 20-93.

Прогоны стенового ограждение - из профиля 100х4мм ГОСТ 30245-2003.

Кровля - односкатная, из кровельных трехслойных сэндвич-панелей ТСП-К-150-1000-ТГ-Т-МВ по ГОСТ 32603-2012.

Стеновое ограждение - стеновые трехслойные сэндвич-панели ТСП-Z-100-1000-Т-Т-МВ по ГОСТ 32603-2012.

Цоколь - ц.п. штукатурка.

Полы - бетонные.

Окна - ПВХ по ГОСТ 31174-2017.

Ворота - металлические по ГОСТ 31174-2017.

Отмостка - бетонная.

Завальная яма

Конструктивная схема здания - рамно-связевая с сеткой колонн 3,8х5,6 м.

Фундаменты под колонны - монолитная ж.б конструкция завальной ямы.

Колонны - из двутавра №20К2 СТО-АСЧМ 20-93.

Прогоны покрытия - из швеллера №16У 8240-97.

Балки покрытия - из двутавра №25Ш1 СТО-АСЧМ 20-93.

Кровля - скатная, из проф.листа Н75-750-0,7 ГОСТ 24045-2016.

Прогоны стенового огражения - из швеллера №14У ГОСТ 8240-97.

Стеновое ограждение - навесное из проф. листа НС44-1000-0,7 ГОСТ 24045-2016.

Антикоррозийная защита

Все металлические конструкции, закладные детали и соединительные элементы должны быть зачищены от отслаивающейся ржавчины и окалины (3 степень очистки) в соответствии с требованиями п. 5.4.1 СП РК 2.01-01-101-2013, «Защита строительных конструкций от коррозии» и окрашены лакокрасочными покрытиями.

Поверхность металлических элементов, после выполнения сварочных работ очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ – 115, ГОСТ 6465-76* за 2 раза, по слою грунтовки ПФ – 0142 (быстросохнущая) по ТУ 6-10-1698-78.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Склад готовой продукции

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами:

-СП РК 4.02-101-2012 и СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- СП РК 3.02-132-2014 и СН РК 3.02-32-2014 «Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна».

Климатологические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха tн=-33,5°С;
- средняя температура отопительного периода: tср.от=-7,1°С;
- продолжительность отопительного периода: n=204 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты в соответствии с СП РК 3.02-132-2014 и СН РК 3.02-32-2014.

Воздушное отопление и вентиляция. Проектом предусмотрена система воздушного отопления, совмещенная с приточной вентиляцией. Запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением с установкой регулируемых решеток вентиляции. Установка приточно-вытяжного агрегата предусмотрена в вентиляционной камере. В приточно-вытяжном агрегате предусмотрено 100%-е резервирование электродвигателей. Нагрев поступающего воздуха предусмотрен за счет электрокалориферов и пластинчатого теплоутилизатора, в котором происходит, нагрев приточного воздуха до -1,4°С. Для

предотвращения распространения пожара в местах пересечения воздуховодами стен смежных помещений с разными категориями предусматривается установка противопожарных клапанов.

Энергосбережение в данном проекте осуществляется за счёт:

- автоматического регулирования температуры воздуха в зависимости от температуры наружного воздуха;
- применения ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Указания по монтажу. Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

Все элементы систем отопления рассчитаны на применение с рабочим давлением 0,6 МПа (6 бар).

По завершении монтажных работ должны быть выполнены аэродинамические испытания системы воздушного отопления и вентиляции. Систему воздушного отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки воздуховодов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания	Периоды года при Тн, °С	Расчетный тепловой поток, Вт				
		На отопление	На вентиляцию	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Общий
Склад готовой продукции	-33,5°С	42000	-	-	-	42000

Кормоцех

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами:

- СП РК 4.02-101-2012 и СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП РК 3.02-132-2014 и СН РК 3.02-32-2014 «Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна».

Климатологические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха tн=-33,5°С;
- средняя температура отопительного периода: tср.от=-7,1°С;
- продолжительность отопительного периода: n=204 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты в соответствии с СП РК 3.02-132-2014 и СН РК 3.02-32-2014.

Проектом предусмотрена система воздушного отопления, совмещенная с приточной вентиляцией. Запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением с установкой регулируемых решеток вентиляции. Установка приточно-вытяжного агрегата предусмотрена в вентиляционной камере. В приточно-вытяжном агрегате предусмотрено 100%-е резервирование электродвигателей. Нагрев поступающего воздуха предусмотрен за счет электрокалориферов и пластинчатого теплоутилизатора, в котором происходит, нагрев приточного воздуха до -9,6°С. Для предотвращения распространения пожара в

местах пересечения воздуховодами стен смежных помещений с разными категориями предусматривается установка противопожарных клапанов.

Энергосбережение в данном проекте осуществляется за счёт:

- автоматического регулирования температуры воздуха в зависимости от температуры наружного воздуха;
- применения ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Указания по монтажу. Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

Все элементы систем отопления рассчитаны на применение с рабочим давлением 0,6 МПа (6 бар).

По завершении монтажных работ должны быть выполнены аэродинамические испытания системы воздушного отопления и вентиляции. Систему

воздушного отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа

и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки воздуховодов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый

предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице №5

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции (кормоцех)

Таблица №5

Наименование здания	Периоды года при Тн, °С	Расчетный тепловой поток, Вт				
		На отопление	На вентиляцию	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	общий
Кормоцех	-33,5°С	75000	-	-	-	75000

Склад для зерна

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами:

- СП РК 4.02-101-2012 и СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП РК 3.02-132-2014 и СН РК 3.02-32-2014 «Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна».

Климатологические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха tн=-33,5°С;
- средняя температура отопительного периода: tср.от=-7,1°С;
- продолжительность отопительного периода: n=204 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты в соответствии с СП РК 3.02-132-2014 и СН РК 3.02-32-2014.

Проектом предусмотрена система воздушного отопления, совмещенная с приточной вентиляцией. Запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением с установкой регулируемых решеток вентиляции. Установка приточно-вытяжного агрегата предусмотрена в вентиляционной камере. В приточно-вытяжном агрегате предусмотрено 100%-е резервирование электродвигателей. Нагрев поступающего воздуха предусмотрен за счет электрокалориферов и пластинчатого теплоутилизатора, в котором происходит, нагрев приточного воздуха до -1,4°С. Для предотвращения распространения пожара в местах пересечения воздуховодами стен смежных помещений с разными категориями предусматривается установка противопожарных клапанов.

Энергосбережение. В данном проекте энергосбережение осуществляется за счёт:

- автоматического регулирования температуры воздуха в зависимости от температуры наружного воздуха;
- применения ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Указания по монтажу. Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013.

Все элементы систем отопления рассчитаны на применение с рабочим давлением 0,6 МПа (6 бар).

По завершении монтажных работ должны быть выполнены аэродинамические испытания системы воздушного отопления и вентиляции. Систему

воздушного отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа

и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки воздуховодов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый

предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 6.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции (склад для зерна)

Таблица № 6

Наименование здания	Периоды года при Тн, °С	Расчетный тепловой поток, Вт				
		На отопление	На вентиляцию	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	общий
Склад для зерна	-33,5°С	42000	-	-	-	42000

Электротехническая часть

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2015г.

Корпус по производству комбикорма

По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания - аккумуляторную батарею. Для соблюдения второй категории электроснабжения проектом предусмотрен резервный ввод от ДГУ (предусмотрен разделом ЭС).

В осях А-5 установлен главный распределительный щит ГРЩ типа ПР11-3094, который комплектуется автоматическими выключателями на линиях.

Распределительные щиты приняты по типу ЩРН-24 и ПР11-3078.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГнг и АВВГ открыто по строительным конструкциям, на тросе по потолку.

Оборудование, монтаж и пуско-налодочные работа предоставляет фирма-поставщик.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники со светодиодными лампами. Аварийное освещение предусмотрено от блока аварийного питания (БАП). Включение при отключении питающей сети.

Защитные мероприятия.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые

защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

-нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

-заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

-устройство молниезащиты.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина ГРЩ. РЕ-шину ГРЩ соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнить тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлическая кровля и металлоконструкции здания присоединяются к заземлителю. В качестве токоотвода от металлической кровли использованы металлические колонны здания. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диаметром 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. К заземлителю присоединяется металлические колонны здания. Соединение с заземлителем выполнить с помощью сварки. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Склад готовой продукции

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания - аккумуляторную батарею.

В осях А-7 установлен распределительный щит ГРЩ типа ЩРН-18, который комплектуется автоматическими выключателями на линиях.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГнг и АВВГ открыто по строительным конструкциям, на тросе по потолку.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники со светодиодными лампами. Аварийное освещение предусмотрено от блока аварийного питания (БАП). Включение при отключении питающей сети.

Защитные мероприятия.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

-нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

-заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

-устройство молниезащиты.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина ГРЩ. РЕ-шину ГРЩ соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнить тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлическая кровля и металлоконструкции здания присоединяются к заземлителю. В качестве токоотвода от металлической кровли использованы металлические колонны здания. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. К заземлителю

присоединяется металлические колонны здания. Соединение с заземлителем выполнить с помощью сварки. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Склад для зерна

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории.

В осях А-7 установлен распределительный щит ГРЩ типа ЩРН-24, который комплектуется автоматическими выключателями на линиях.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГнг открыто по строительным конструкциям, на тросе по потолку.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники со светодиодными лампами. Аварийное освещение предусмотрено от блока аварийного питания (БАП). Включение при отключении питающей сети.

Защитные мероприятия.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

-нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

-заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

-устройство молниезащиты.

В качестве главной заземляющей шины используется PE-шина ГРЩ. PE-шину ГРЩ соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнить тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлическая кровля и металлоконструкции здания присоединяются к заземлителю. В качестве токоотвода от металлической кровли использованы металлические колонны здания. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. К заземлителю присоединяется металлические колонны здания. Соединение с заземлителем выполнить с помощью сварки. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

Основные показатели по электроосвещению представлены в таблице № 7.

Основные показатели по электроосвещению

Таблица № 7

Объект	Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение	Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Коэффициент мощности
Корпус по производству комбикорма	II	380/220	133,8	239,5	0,85

Склад готовой продукции	III	380/220	45,6	70,8	0,98
Склад для зерна	III	380/220	55,3	98,8	0,85

Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре».

Тип системы оповещения о пожаре - СО-1.

Пожарная сигнализация выполняется на базе приборов приемно-контрольных охранно-пожарных GSM сигнализации. Для корпуса по производству комбикорма принят прибор на 4 зоны типа «ВЭРС-ПК4 ТРИО-М», который устанавливается в корпусе, типа ЩМП-1-0-У2 IP54, для защиты от пыли. Для приняты приборы на 2 зоны типа «ВЭРС-ПК2 ТРИО-М».

Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

В проекте приняты пожарные извещатели: тепловые, ручные.

Тепловые извещатели приняты типа ИП-103-5/1-А3-ИБ, ручные - ИПР-513-10. Тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения и на стенах завальной ямы на высоте 0,8м. Ручные пожарные устанавливаются извещатели на высоте 1,5м от пола у входов и выездов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВнг(А)-LS-2х0,5 открыто по стенам и по потолку.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от приборов «ВЭРС-ПК4 ТРИО-М» и «ВЭРС-ПК2 ТРИО-М» с помощью выносных сигнальных устройств типа Маяк-12-КП, установленных на наружных стенах зданий на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа Маяк 12-3М.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСРВнг(А)-FRLS открыто по стенам.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК.

Наружные инженерные сети и системы

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование и технических условий №25 от 12.09.2020г, выданные ТОО «ПКФ «Кайрат».

По степени надежности электроснабжения потребители относятся:

- Корпус по производству комбикорма - ко второй категории.
- Склад хранения зерна - к третьей категории.
- Склад готовой продукции - к третьей категории.

Источником электроснабжения является существующая ТП 160-250 кВА ТОО «ПКФ «Кайрат».

Точка подключения ТП 160-250 кВА ТОО «ПКФ» Кайрат»- РУ-0,4кВ.

Склад хранения зерна запитан от существующего РУ-0,4кВ ТП 160-250 кВА, по одной КЛ-0,4 кВ в траншее кабелем типа АВБбШв-5х50.

Склад готовой продукции запитан от существующего РУ-0,4кВ ТП 160-250 кВА, по одной КЛ-0,4кВ в траншее кабелем типа АВБбШв-5х35.

Кормоцех запитан от существующего РУ-0,4кВ ТП 160-250 кВА, по одной КЛ-0,4кВ в траншее кабелем типа АВБбШв-5х185. Для соблюдения второй категории электроснабжения проектом предусмотрен резервный ввод от ДГУ-140 кВт, кабелем АВБбШв-5х185, в траншее.

Учет электроэнергии предусмотрен в существующей ТП 160-250 кВА.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК-2015 г. и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Основные показатели электроснабжения представлены в таблице № 8.

Основные показатели электроснабжения

Таблица № 8

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	II, III
Расчетная мощность, кВт	234,7
Напряжение сети, кВ	0,4
Коэффициент мощности, до/после компенсации	0,85/0,94
Протяженность проектируемой КЛ-0,4 кВ, км	0,149

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час» выполнен с учетом требований СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439 и Постановления Правительства РК от 9 октября 2014 года № 1077 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости. Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

предусмотрен свободный подъезд к зданию;

выходы соответствуют требованиям безопасной эксплуатации людей, в соответствии с требованиями СП РК «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

ширина проходов и дверей принята в соответствии с требованиями СН, двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

принято нормативное освещение на путях эвакуации;

несущие и ограждающие конструкции здания и отделка на путях эвакуации запроектированы из слабо горючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;

металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке, согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций»:

с целью обеспечения безопасности эксплуатации предусмотрено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8т/час» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, ул. Энергетиков, 1, разработанный ТОО «Экогеоцентр» лицензия № 01412Р от 18.08.2011 г.

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

На период эксплуатации согласно п.43, п.п. 5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015года № 237 цехи по приготовлению кормов относятся к 3 категории, 4 класса опасности с нормативными размерами санитарно-защитной зоны - 100 метров.

Согласно ст.40 Экологического кодекса РК данный объект относится к 4 классу опасности 3 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период проведения строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, разгрузка сыпучих материалов, сварочные, газосварочные, лакокрасочные.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке в период строительства происходит от 11 источников, из них 11 неорганизованных источников (6001-6011).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и представлены в таблице № 9.

Показатели веществ на период строительства

Таблица №9

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		апрель 2021г – декабрь 2021г		январь 2022г – октябрь 2022г		ПДВ		
		г/с	т/год			г/с	т/год	
Организованные источники								
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6003	0,03540	0,01476	-	-	0,03540	0,01476	2021
(0143) Марганец и его соединения								

Сварочные работы	6003	0,00512	0,00206	-	-	0,00512	0,00206	2021
(0168) Олова оксид								
Медницкие работы	6011	-	-	0,00003	0,0000001	0,00003	0,0000001	2022
(0184) Свинец и его соединения								
Медницкие работы	6011	-	-	0,00008	0,0000003	0,00008	0,0000003	2022
(0301) Азота диоксид								
Сварочные работы	6003	0,00083	0,00006	-	-	0,00083	0,00006	2021
Газосварочные работы	6004	0,00417	0,00102	-	-	0,00417	0,00102	2021
Котёл битумный	6007	0,00122	0,00030	-	-	0,00122	0,00030	2021
Итого:		0,00622	0,00138	-	-			
(0304) Азота оксид								
Котёл битумный	6007	0,00020	0,00005	-	-	0,00020	0,00005	2021
(0330) Сера диоксид								
Котёл битумный	6007	0,00279	0,00069	-	-	0,00279	0,00069	2021
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6003	0,00739	0,00054	-	-	0,00739	0,00054	2021
Котёл битумный	6007	0,00662	0,00164	-	-	0,00662	0,00164	2021
Сварка ПЭТ	6010	-	-	0,00001	0,00000002	0,00001	0,00000002	2022
Итого:		0,01401	0,00218	0,00001	0,00000002			
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6003	0,00098	0,000280	-	-	0,00098	0,000280	2021
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Сварочные работы	6003	0,00183	0,00013	-	-	0,00183	0,00013	2021
(0616) Ксилол								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,99032	0,02901	0,99032	0,02901	2022
(0621) Толуол								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,57695	0,16792	0,57695	0,16792	2022
(0827) Винилхлорид								
Сварка ПЭТ	6010	-	-	0,00001	0,00000001	0,00001	0,00000001	2022
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,11166	0,03250	0,11166	0,03250	2022
(1401) Ацетон								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,24195	0,07042	0,24195	0,07042	2022

(2754) Углеводороды С12-С19								
Котёл битумный	6007	0,07025	0,01740	-	-	0,07025	0,01740	2021
Нанесение битума	6008	0,00028	0,01740	-	-	0,00028	0,01740	2021
Итого:		0,07053	0,03480	-	-			
(2902) Взвешенные частицы								
Лакокрасочные работы	6005	-	-	0,06451	0,00432	0,06451	0,00432	2022
Металлообрабатывающие станки	6006	-	-	0,00660	0,00196	0,00660	0,00196	2022
Котёл битумный	6007	0,00012	0,00003	-	-	0,00012	0,00003	2021
Итого:		0,00012	0,00003	0,07111	0,00628			
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6001	0,13884	0,10619	-	-	0,13884	0,10619	2021
Пересыпка строительных материалов	6002	0,94859	0,2554812	-	-	0,94859	0,2554812	2021
Сварочные работы	6003	0,00102	0,00011	-	-	0,00102	0,00011	2021
Буровые работы	6009	0,96000	0,00380	-	-	0,96000	0,00380	2021
Итого:		2,04845	0,3655812	-	-			
(2930) Пыль абразивная								
Металлообрабатывающие станки	6006			0,00320	0,00064	0,00320	0,00064	2022
Итого по неорганизованным		2,185650	0,4219412	1,995320	0,30677043			
Всего по предприятию:		2,185650	0,4219412	1,995320	0,30677043			

Загрязнение атмосферного воздуха на период эксплуатации происходит от 23-х неорганизованных источника выбросов, комбикормовый цех (6001-6023).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и представлены в таблице № 10.

Показатели веществ на период эксплуатации

Таблица №10

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение на 2021 год		на 2022-2030 гг		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(2911) Пыль комбикормовая /в пересчете на белок / (1063*)								
Неорганизованные источники								
Основное производство	6015	-	-	0.00027	0.00136	0.00027	0.00136	2022
	6016			0.000061	0.00031	0.000061	0.00031	2022
	6017	-	-	0.00027	0.00136	0.00027	0.00136	2022
	6018	-	-	0.000061	0.00031	0.000061	0.00031	2022
	6019	-	-	0.000061	0.00031	0.000061	0.00031	2022
	6020	-	-	0.000061	0.00031	0.000061	0.00031	2022
	6021	-	-	0.000002	0.00002	0.000002	0.00002	2022
	6022	-	-	0.000061	0.00031	0.000061	0.00031	2022
	6023	-	-	0.000061	0.00031	0.000061	0.00031	2022
Итого:				0.000908	0.0046	0.000908	0.0046	2022
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (496)								
Организованные источники								
Основное производство	0001	-	-	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	2022
Неорганизованные источники								
	6002	-	-	0.00029	0.00146	0.00029	0.00146	2022
	6003	-	-	0.0012	0.0268	0.0012	0.0268	2022
	6004	-	-	0.00029	0.00146	0.00029	0.00146	2022
	6005	-	-	0.00146	0.00729	0.00146	0.00729	2022
	6006	-	-	0.000065	0.00032	0.000065	0.00032	2022
	6007	-	-	0.000065	0.00032	0.000065	0.00032	2022
	6008	-	-	0.000065	0.00032	0.000065	0.00032	2022
	6009	-	-	0.000097	0.00049	0.000097	0.00049	2022
	6010	-	-	0.000097	0.00049	0.000097	0.00049	2022
	6011	-	-	0.000097	0.00049	0.000097	0.00049	2022
	6012	-	-	0.000136	0.00068	0.000136	0.00068	2022
	6013	-	-	0.000136	0.00068	0.000136	0.00068	2022
	6014	-	-	0.000061	0.00031	0.000061	0.00031	2022
Итого:				0.004059	0.04111	0.004059	0.04111	2022
Всего:				0.004061	0.04112	0.004061	0.04112	
Всего по предприятию				0.004969	0.04572	0.004969	0.04572	

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительства объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительстве на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 400,45 м^3/период.

Проектируемые объекты находятся на территории действующего предприятия ТОО «ПКФ «Кайрат». Проектом не предусмотрена корректировка существующих решений по водоснабжению и водоотведению на период эксплуатации.

Водоотведение на период строительства будет производиться в существующие сети канализации.

При строительстве объекта водоотведение составляет – 73,15 м^3/период.

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке строительства не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земельный участок проведения работ закреплен за следующим кадастровыми номером 12-180-003-027 площадью 8,626 га. Категория земель – земли населенных пунктов Целевое назначение для размещения производственных и административных зданий. Участок делимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице № 11.

Показатели отходов

Таблица №11

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,212	-	1,212
в т. ч. отходов производства	0,3825	-	0,3825
отходов потребления	0,83125	-	0,83125
Янтарный уровень опасности			
Тара из под лакосрачоных материалов	0,145	-	0,145
Промасленная ветошь	0,215	-	0,215
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,83125	-	0,83125
Огарки сварочных электродов	0,0225		0,0225
На период эксплуатации			
Всего	19,44064	-	19,44064
в т. ч. отходов производства	-	-	-

отходов потребления	19,4406	-	19,4406
Зеленый уровень опасности			
ТБО в т.ч дворовый смет	19,4406	-	19,4406
Пыль уловленная в циклонах и фильтрах	0,00004	-	0,00004

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8т/час» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, ул. Энергетиков, 1, соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час. Завод предназначен для производства комбинированных кормов для кормления животных. Предусмотрено строительство здания склада готовой продукции, здания кормоцеха (основной производственный цех и завальная яма), склада для зерна. Здания одноэтажные, без подвала, высота помещений 6.01 и 7.18 м. Общий технологический цикл производства цеха сводится к переработке (дроблению) зернового сырья, смешиванию его с премиксом и другими добавками, гранулированию, упаковке и отгрузке на автотранспорт.

На территории предприятия, в существующем АБК, предусмотрены бытовые помещения для обслуживающего персонала - раздевалки, санузлы, комната приема пищи, помещения администрации предприятия. Стирка спецодежды осуществляется централизованно, в специальных учреждениях, по договорам. Проектом предусмотрена система воздушного отопления, совмещенная с приточной вентиляцией. Запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Площадь проектируемого участка 7323,22 м², на земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта в соответствии с требованиями п.2 ст.11 Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219. В геологическом отношении участок изысканий сложен пылеватыми песками чиликской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного возраста. Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 2,40-3.20 м по состоянию на июнь 2019 года.

Проектируемый объект относится к 4 классу опасности в соответствии пп.5 п.43, раздела 10 приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237, с нормативной санитарно-защитной зоной 100 метров. В границах СЗЗ жилые постройки отсутствуют. На участке предусмотрено устройство, а/б покрытия и площадка для контейнеров ТБО.

Рабочий проект «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, с. Камысты, улица Энергетиков, 1 соответствует санитарным нормам.

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».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 19,0 месяцев.

Начало строительства намечено на апрель 2021 г. согласно письму заказчика №10 от 04.03.2021 г. Заделы: 2021 = 49%, 2022г. = 51%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк на основании государственных нормативов и принятых проектных решений (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС4» ред.2021.1.1. от 25.01.2021 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021г.

При составлении смет использовано:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; Отдел 2. Ж/д перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022гг. выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2020г-2778 тенге, МРП 2021г-2917 тенге, 2022г-3063 тенге.

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

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 19,0 месяцев.

Начало строительства намечено на апрель 2021г. согласно письму заказчика №10 от 04.03.2021г. Заделы: 2021 = 49%, 2022г. = 51%.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице № 12.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 12

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Величина показателей		Изменения +увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2020-2021г.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	459,457 280,696 90,585 88,176	719,084 365,081 228,553 125,450	259,627 84,385 137,968 37,724
	Из них: в ценах 2020 года (МРП – 2778 тенге) в ценах 2021 года (МРП – 2917 тенге) в ценах 2021 года (МРП – 2917 тенге)	млн.тенге	24,710 207,733 227,014	23,324 333,031 362,729	-1,386 125,298 135,715
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	19	19	-
3	Удельные капитальные вложения производительности на 1 тн/ч (4,8т/час)	млн.т/ед	95,75	149,81	54,06

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, ул. Энергетиков, 1, внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей приведена в соответствии с номерами томов в составе рабочей пояснительной записке. Таблица «ведомость основных комплектов.

2. Климатический район строительства по проекту принят IIIA строительно-климатический район согласно СП РК 2.04-01-2017*, прил. А. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки -33,5 С, согласно СП РК-01-2017. Снеговые и ветровые нагрузки приняты согласно СП РК EN 1991-1-3:2003/2011. Категория здания по взрывопожарной опасности указана.

3. На цветных фасадах указаны крайние оси ряды без промежуточных осей с размерами.

4. На фасадах выполнена привязка согласно ГОСТ 21.501-2011 На листе АР-8 фасад 7-1 в примечание добавлено, что элементы водосливной системы условно не показаны.

5. Разрез 2-2 марки бетонов, и класс бетонов по прочности приведены в соответствии с СТ РК EN206-2017.

6. Окна ОК1, ОК2 в проекте предусмотрены с открыванием. Показаны на эскизах.

7. Марки бетонов, и класс бетонов по прочности приведены в соответствии с СТ РК EN206-2017.

Генеральный план

1.В общих данных дано пояснение о наружном пожаротушении проектируемых объектов.

2.На разбивочном плане указана привязка.

3. Завальная яма обозначена в соответствии с разделом КЖ

4. Нулевая отметка исправлена.

5. Ведомость земляных масс пересчитан.

6. Ведомость озеленения откорректирована.

Технологическая часть

1. Наименование объекта приведено в соответствие наименованию АПЗ.

2. Во всех воротах предусмотрены калитки.

3. Задание на проектирование и ОПЗ откорректировано в соответствии СН РК 1.02-03-2011.

4. Предоставлен расчет производительности завода.

5. Требование по температурным параметрам обозначено на листе ТХ-2.

6. Документы по сертификации безопасности на основное технологическое оборудование предоставлены.

7. Данные по массе оборудования предоставлены.

Отопление и вентиляция

1. По замечаниям экспертизы полностью переработан раздел ОВ, принята система воздушного-отопления, совмещенного с приточной вентиляцией. Подогрев воздуха предусмотрен в электрических калориферах (согласно предоставленного задания на проектирование

Электроснабжение

1.Откорректирована категория по надежности эл.снабжения.

2.Предоставлены тех.условия на расчетную мощность.

3.Наружное освещение существующее, согласно письму от заказчика №8 от 04.03.2021г.

4.Рабочий проект согласован с ТОО “ПКФ “Кайрат”.

5.Откорректирован коэффициент мощности до/после компенсации, предусмотрены мероприятия по повышению коэффициент мощности.

6.Указаны наименования зданий возле вводных щитов.

7.Откорректированы мощности, токи, сечения кабелей в линиях.

8.Откорректирован тип траншей.

9.Ввыполнена привязка вводов КЛ-0,4 кВ.

10.Откорректированы выходы КЛ-0,4 кВ из ТП-10/0,4 кВ.

11.Откорректирована длина кабелей в ведомости объемов работ.

12.Откорректирована ведомость объемов работ.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

1.Указаны действующие нормативные документы.

2.Выполнены согласования с исполнителями смежных разделов.

3.Откорректировано значение коэф.мощности.

4.Подключены эл.потребители по заданию от раздела ОВ.

5.Предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение.

6.Откорректированы основные показатели проекта и общие данные по замечаниям к рабочему проекту.

7.Откорректировано сечение кабелей в соответствии с расчетом.

8.Откорректирована марка аппарата защиты.

9.Откорректирована мощность технологического оборудования в соответствии с разделом ТХ.

10.Пересчитана освещенность производственного цеха.

11.Предусмотрена молниезащита нории.

12.Предусмотрено освещение завальной ямы с навесом.

13.Пересчитан ток аппарата защиты зернометателя.

14.Подключение аэраторов предусмотрено по магистральной схеме.

15.Откорректирована спецификация по замечаниям к рабочему проекту

Пожарная сигнализация

1.Выполнены согласования с исполнителями смежных разделов.

2.Откорректирован тип СО.

3.Исключено описание в общих данных установки дымовых извещателей, т.к. отсутствуют в проекте.

4.Откорректировано расстояние между пожарными извещателями.

5.Учтен 10% запас пожарных извещателей в спецификации.

6.Учтена стальная проволока для крепления и подвески кабеля и извещателей под перекрытием.

7.Для пыльных помещений предусмотрена защита оборудования со степенью защиты не ниже IP44.

8.Предусмотрена пожарная сигнализация завальной ямы.

9.Откорректирована спецификация по замечаниям к рабочему проекту.

Сметная документация

1. В задании на проектирования указаны требования к сметной документации.
2. Представлено письмо от заказчика о начале строительства.

3. Представлено письмо о перевозке грунта/мусора.

4. Представить ведомость получения строительных материалов. При необходимости составить калькуляцию затрат.

5. Сметная документация представлена в ценах текущего периода в АВС4 ред. 2021.1.1, от 25.01.2021г. для Костанайской области Камыстинского района (10.10).

6. Затраты на командировочные расходы авторского надзора обоснованы заданием на проектирование и ПОС.

7. Представлено утвержденное заказчиком Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость.

8. Сметная документация представлена в текущих ценах с утвержденными и подписанными документами в формате ПДФ, исходные данные формата KENML, прайс-листы принятый и альтернативный вариант, Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость приложение 8 форма 7 согласно НДОСС, откорректированная согласно замечаниям, и исправленному проекту.

9. В сводном расчете учтена стоимость экспертизы и ПИР согласно расчету. Учтена разбивка по годам.

Локальные сметы.

10. Обоснованы в проекте дополнительные работы по земляным работам., представлен расчет.

11. По чертежам КИ учтен процент на сварку к материалу.

12. Откорректирован район строительства.

13. Представлен формат ИД формата WORD

Мониторинг цен. Принятый вариант.

14. Представлен утвержденный перечень стоимости материалов и оборудования.

15. Представлен курс валют на момент поступления в экспертизу.

16. Прайс-листы приятного варианта предоставлены в текущих ценах на момент предоставления в экспертизу – 2021г. Откорректирована стоимость оборудования.

Мониторинг цен. Альтернативный вариант.

17. Представлен курс валют на момент поступления в экспертизу.

18. Прайс-листы альтернативного варианта предоставлены в текущих ценах на момент предоставления в экспертизу – 2021г.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

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

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и

пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) по рабочему проекту «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, ул. Энергетиков, 1 соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ43VDD00162370 от 12.03.2021 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Рабочий проект «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час соответствует санитарным требованиям.

Технико-экономические показатели рабочего проекта после внесения изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице № 13.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость склада готовой продукции	тонн	160,0	160,0
2	Вместимость кормоцеха составляет: -кормосмеси -гранулированного комбикорма	т/ч	 4,0 0,9	 4,0 0,9
3	Вместимость склада для зерна	тонн	550,0	550,0
4	Общая площадь участка	га	8,626	8,626
5	Коэффициент застройки	%	22,67	22,67
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2020-2021 г.г., всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 459,457 280,696 90,585 88,176	 719,084 365,081 228,553 125,450
7	Продолжительность строительства	мес.	19	19

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час» по адресу: Костанайская область, Камыстинский район, село Камысты, ул. Энергетиков, 1 соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1.	Вместимость склада готовой продукции	160,0	тонн
2.	Вместимость кормоцеха составляет: -кормосмеси -гранулированного комбикорма	 4,0 0,9	 т/ч т/ч
3.	Вместимость склада для зерна	550,0	тонн
4.	Общая площадь участка	8,626	га

5.	Коэффициент застройки	22,67	%
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2020-2021 г.г, всего	719,084	млн. тенге
	в т. ч.: СМР	365,081	млн. тенге
	оборудование	228,553	млн. тенге
	прочие затраты	125,450	млн. тенге
7	Продолжительность строительства	19	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПКФ «Кайрат», в соответствии с условиями договора от 01.02.2021 года № ГВIZ-0015.

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

Султанов Б.Қ.

Директор

ТОО «Глобал BIZ»

Атжанов Б.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Байжанов К.Е.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Осипов К.З.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Ергалиев Т.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Мурзагужинов М.К.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Абдуллин Д.С.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Абдуллин С.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Ли Ж.К.

Специалист

ТОО «Глобал BIZ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ43VDD00162370

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 " ПКФ "Кайрат" 110800, Республика Казахстан, Костанайская область, Камыстинский район, Камыстинский с.о., с.Камысты, улица Энергетиков, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010940001261

Наименование производственного объекта: Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Камыстинский район, Камыстинский с.о.

Костанайская область, Камыстинский район, Камыстинский с.о.

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2021 году 0,42194 тонн
в 2022 году 0,35249043 тонн
в 2023 году 0,04572 тонн
в 2024 году 0,04572 тонн
в 2025 году 0,04572 тонн
в 2026 году 0,04572 тонн
в 2027 году 0,04572 тонн
в 2028 году 0,04572 тонн
в 2029 году 0,04572 тонн
в 2030 году 0,04572 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 31.12.2030 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:** 12.03.2021 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	ОВОС "Строительство комбикормового завода производительностью 4,8 т/час"	
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.