«Ақтөбе қаласының Ясное тұрғын массивіндегі "ADM Investment" ЖШС комбикорм цехының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.07.2018 ж. № ЭСП-0195/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ADM Investment» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройРекламПроект» ЖШС,
Астана қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0195/18 от 11.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство комбикормового цеха ТОО "ADM Investment" в городе Актобе, жилой массив Ясное»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ADM Investment»,
г. Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройРекламПроект»,
г. Астана

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство комбикормового цеха ТОО "ADM Investment" в городе Актобе, жилой массив Ясное».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №63 от 2.07.2018 года между ТОО «Экспертиза СП» и ТОО «ADM Investment».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «ADM Investment», город Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройРекламПроект», государственная лицензия ГСЛ № 15012541 от 03.07.2015 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны", категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ТОО «ADM Investment» от 14.05.2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 02-036-152-205;

архитектурно-планировочное задание №KZ88VUA00038847 от 22.05.2018 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Актобе от 22.05.2018 года;

постановление №6731 от 25.12.2017 года акима города Актобе «О разделе земельного участка с изменением целевого назначения ТОО «ADM Investment»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «СтройРекламПроект» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СтройРекламПроект» в 2017 году.

технические условия:

на присоединение к электрическим сетям №1 от 17.05.2018 года, выданное ТОО «ADM Investment».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, АР, КЖ, КМ, ТХ, ЭОМ.
Расчеты несущих конструкций.
Раздел «Охрана окружающей среды» выполненный ТОО «Тана-Пракс».
Проект организации строительства (ПОС).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение комбикормами поизводство ТОО «ADM Investment».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: города Актобе, разъезд 41, п. Ясный.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «СтройРекламПроект» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) - почвенно-растительный слой. Залегает в интервале глубин 0,0 – 0,1 м. Вскрытая мощность - 0,1 м.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) - супесь песчанистая, коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песков средней крупности мощностью до 10-15 см, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям). Начальное просадочное давление – 1,0 кгс/см^2. Залегает в интервале глубин 0,1 м до 4,0 м. Вскрытая мощность – 3,9 м.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

Агрессивность грунтов к бетону:

- портландцементе по ГОСТ 10178-76 – неагрессивные;
- сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76 – неагрессивные;
- цементах по ГОСТ 10178-76 ГОСТ 22266-76 – неагрессивные.

Грунтовые воды выработками до глубины 4,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:1000, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. За относительную отметку принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану – 235.86. Вертикальной планировкой предусмотрен наименьший объем земляных работ и минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемого участка. Организацией рельефа предусмотрено снятие (как в насыпи, так и выемке), складирование и временное хранение плодородного слоя почвы. Уклоны поверхности площадки приняты не менее 0,003 и не более 0,01 как для легкоразмываемых (лесс, мелкие пески). Уровень полов первого этажа зданий выше планировочной отметки примыкающих к зданиям участков не менее чем на 15 см.

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с проектируемой подъездной дорогой. Система вертикальной планировки сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отметки вертикальной планировки площадки увязаны с отметками существующей дороги. Отвод поверхностных вод осуществляется в пониженные места рельефа.

Проектом предусмотрены проезды для пожарных машин. Размещение здания выполнено с соблюдением противопожарных и санитарных разрывов.

При выборе планировочной структуры предприятия, отдано предпочтение модели, основанной на безотходной технологии, при полной охране среды обитания человека от загрязнений, отравлений и деградации.

По функциональному использованию площадка строительства подразделяется на следующие зоны:

- производственную и складскую.

Пред заводская зона предприятия, размещена со стороны основных подъездов и подходов, работающих на предприятии.

В производственную зону входят комбикормовый цех. В складскую зону входят склад режимного хранения.

Расстояние от проходных пунктов до входов в помещения основного цеха не превышает 400 м.

Расстояние от рабочих мест на площадке предприятия до санитарно-бытовых помещений принято в соответствии с главой СНиП по проектированию вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий.

На участке строительства предусмотрено минимально необходимое число зданий. Расстояния между зданиями и сооружениями, освещаемыми через оконные проемы, приняты с учетом нормативных требований.

Расположение зданий и сооружений, а также транспортных путей на территории объекта строительства принято с учетом технологических и противопожарных требований, розы ветров, санитарных требований, грузооборота и прогрессивных видов транспорта; обеспечения благоприятных и безопасных условий труда, а также рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

На территории предусмотрена существующая оборудованная площадка для мусоросборников рассчитана на установку трех контейнеров. Площадка расположена у въезда на территорию, где создаются условия беспрепятственного вывоза мусора спецтехникой.

На территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к доступному входу в здание с учетом требований.

На территории строительства внутриплощадочные дороги и проезды предназначены для обеспечения сообщения между производственными зданиями, сооружениями, складами и погрузочно-разгрузочными пунктами. В связи с чем, проработаны транспортные потоки.

Внутриплощадочные дороги и проезды выполнены в невысоких насыпях. Покрытие дорог асфальтовое. Ширина проезда и конструкция дорожных одежд обеспечивает возможность подъезда пожарных машин.

Территория имеет въезда, с существующей автодороги. Радиусы на пересечениях дорог и на закруглениях, по краю проезжей части приняты с учетом технологических требований предъявляемых к транспорту.

На территории запроектирован проезд для крупногабаритных автотранспортов. Практически отсутствуют тупиковые проезды.

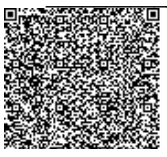
Размещение инженерных сетей выполнено с учетом рационального использования отведенной территории. Прокладка трассы проектируемых сетей предусмотрена параллельно линиям застройки. Прокладка кабелей электрических предусмотрена надземным способом и по фасаду зданий. Проектом предусмотрена единая система инженерных сетей, что позволило обеспечить использование наименьших участков территории в увязке со зданиями и сооружениями.

Инженерные сети размещены с учетом минимально допустимых размеров размещения и других устройств на этих сетях с учетом условий монтажа и ремонта сетей.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	1,0494
2	Площадь застройки	$м^2$	1605
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	$м^2$	3010,925



6.2.2 Технологические решения

Заданием на проектирование предусмотрено строительство комбикормового цеха со следующим набором технологического оборудования:

1. Емкости для хранения зерна с оборудованием для автоматической погрузки и транспортировки зерна, ёмкостными датчиками, системами вентиляции.

- HIMEL ковшовый элеватор HSK 50

Оцинкованный, производительность около 50 т/ч, редукторный двигатель 5,5 кВт высота около 23,0 м; оснащен дополнительным мало изнашивающимся пластиковым слоем 5 мм; усиленный башмак элеватора; большая загрузочная воронка и регулировка загрузки; защитный кожух от дождя; подъемная лестница с защитной решеткой и обслуживающая площадка.

Загрузка силосов для хранения зерновых компонентов

- HIMEL лотковый цепной транспортер HSR 40

Оцинкованный, производительность около 40 т/ч, длина около 7,9 м, редукторный двигатель 1,5 кВт, загрузочное и разгрузочное отверстие, 1 промежуточное выпускное отверстие с электроприводом 0,12 кВт.

Загрузка силосов основных компонентов

- HIMEL лотковый цепной транспортер HSR 40

Оцинкованный, производительность около 40 т/ч, длина около 31,9 м, редукторный двигатель 2х4,0 кВт, загрузочное и разгрузочное отверстие, 8 промежуточных выпускных отверстий с электроприводом 0,12 кВт.

Загрузка силосов основных компонентов по 2-м рядам

- HIMEL лотковый цепной транспортер HSR 40

Оцинкованный, производительность около 40 т/ч, длина около 31,9 м, редукторный двигатель 2х4,0 кВт, загрузочное и разгрузочное отверстие, 8 промежуточных выпускных отверстий с электроприводом 0,12 кВт.

Выгрузка из-под силосов основных компонентов по 2-м рядам

- HIMEL лотковый цепной транспортер HSR 40

Оцинкованный, производительность около 40 т/ч, длина около 36,5 м, редукторный двигатель 2х4,0 кВт, загрузочное и разгрузочное отверстие, 10 промежуточных впускных отверстий с ручными задвижками.

Перегрузка основных компонентов с элеватора на кормоцех

- Лотковый шнек TS 200

Длина 17,0 метров, привод 5,5 кВт с входными и выпускными патрубками. Мощный электропривод 1500 об/мин, 400V, с клиноременной передачей. Оцинкованный термически желоб, и верхняя крышка. Стабильные ножки, используются также как консоль для подвешивания. Со специальными промежуточными подшипниками. Низкое потребление энергии. Низкое пылеобразование.

Загрузка модульных силосов зерновых компонентов

- HIMEL ковшовый элеватор HSK 50

Оцинкованный, производительность около 50 т/ч, редукторный двигатель 3,0 кВт высота около 10,0 м; оснащен дополнительным мало изнашивающимся пластиковым слоем 5 мм; усиленный башмак элеватора; большая загрузочная воронка и регулировка загрузки; подъемная лестница с защитной решеткой и односторонней обслуживающей площадкой.

Загрузка модульных силосов перед дроблением

- Лотковый шнек TS 200

Длина 7,0 метров, привод 3,0 кВт с входными и выпускными патрубками и одной задвижкой с эл. приводом (240 В). Мощный электропривод 1500 об/мин, 400V, с клиноременной передачей. Оцинкованный термически желоб, и верхняя крышка. Стабильные ножки, используются также как консоль для подвешивания. Со

специальными промежуточными подшипниками. Низкое потребление энергии. Низкое пылеобразование.

Силосы для хранения зерновых компонентов

- HIMEL модульный силос 2,0 м x 2,0 м

Оцинкованный, с воронкой 60° в усиленном исполнении, высота около 6,08 м, объем: около 16,4 м³.

2. Система измельчения

Подача на дробилки

- HIMEL шнековый конвейер FS 150F

Оцинкованный, в усиленном исполнении, электродвигатель 3,0 кВт, длина около 5,2 м; с регулируемым переходником силос/шнековый конвейер.

Выгрузка зернодробилок

- HIMEL ковшовый элеватор HSK 25

Оцинкованный, производительность около 25 т/ч, редукторный двигатель 2,2 кВт высота около 11,0 м; оснащен дополнительным мало изнашивающимся пластиковым слоем 5 мм; усиленный башмак элеватора; большая загрузочная воронка и регулировка загрузки; подъемная лестница с защитной решеткой и односторонняя обслуживающая площадка, перекидной клапан, оцинкованный 150 мм с электроприводом.

Силос для хранения дроблённого основного компонента

- HIMEL модульный силос 2,0x2,0 м

Оцинкованный, с воронкой 60° в усиленном исполнении, высота около 6,08 м, объем: около 16,4 м³.

3. Система (участок) дозирования, взвешивания и смешивания

- HIMEL шнековый конвейер FS200

Оцинкованный, в усиленном исполнении, электродвигатель 5,5 кВт, длина около 9,2 м; с регулируемым переходником силос / шнековый конвейер.

- HIMEL кормосмеситель FMK 300 (7,5 кВт) (усиленный)

Стабильная 4-х точечная взвешивающая рама и подающий шнек (3,0 кВт); вместимость около 4,820 л (около 3,000 кг). Со смотровым окном и трубкой для подачи масла; с дополнительными лопастями для лучшего смешивания и разгрузки; вкл. Комплект системы подачи масла (трубка)

- HIMEL весодозирующий компьютер

С блоком управления для 16-х реле (16 компонентов); программное обеспечение, высокоточные тензодатчики 3,6 т каждый.

- Запорный клапан Ø200 мм с отогнутой кромкой, длина 0,20 м, с приводом 240V

- HIMEL модульный силос 1,5x1,5 м

Оцинкованный, с воронкой 60° в усиленном исполнении, высота около 5,34 м, объем: около 8,3 м³ или 5,000 кг (с фильтром).

Загрузка смесителя дополнительными компонентами

- HIMEL шнековый конвейер FS150F

Оцинкованный, в усиленном исполнении, электродвигатель 3,0 кВт, длина около 3,2 м; с загрузочным отверстием 0°.

Загрузка смесителя дополнительными компонентами

- HIMEL шнековый конвейер FS150F

Оцинкованный, в усиленном исполнении, электродвигатель 3,0 кВт, длина около 5,2 м; с загрузочным отверстием 0°.

Силоса для дроблённого основного шрота, сои перед смешиванием

- HIMEL модульный силос 1,5x1,5 м

Оцинкованный, с воронкой 60° в усиленном исполнении, высота около 5,34 м, объем: около 8,3 м³ или 5,000 кг (с фильтром).

Подача на смеситель подсолнечного шрота и сои

- HIMEL шнековый конвейер FS150F

Оцинкованный, в усиленном исполнении, электродвигатель 3,0 кВт, длина около 4,2 м; с регулируемым переходником силос / шнековый конвейер.

- HIMEL модульный силос 1,25x1,25 м

Оцинкованный, с воронкой 60° в усиленном исполнении, высота около 2,65 м, объем: около 2,1 м³ или 1,365 кг.

Загрузка смесителя дополнительными компонентами премикс

- HIMEL шнековый конвейер FS150F

Оцинкованный, в усиленном исполнении, электродвигатель 3,0 кВт, длина около 3,2 м; с загрузочным отверстием 0°.

4. Участок загрузки (прием и хранения мягкого сырья, прием и пополнение силосов, прием биг-бэгов

Загрузка соевого и подсолнечного шрота с завальной ямы

- HIMEL ковшовый элеватор HSK 25

Оцинкованный, производительность около 25 т/ч, редукторный двигатель 2,2 кВт высота около 12,0 м; оснащен дополнительным мало изнашивающимся пластиковым слоем 5 мм; усиленный башмак элеватора; большая загрузочная воронка и регулировка загрузки; подъемная лестница с защитной решеткой и односторонняя обслуживающая площадка, перекидной клапан, оцинкованный 150 мм с электроприводом.

Силосы для хранения и подачи на дробления шротов и сои

- HIMEL модульный силос 2,0x2,0 м

Оцинкованный, с воронкой 60° в усиленном исполнении, высота около 6,08 м, объем: около 16,4 м³.

Подача на дробилку шротов

-HIMEL шнековый конвейер FS150F

Оцинкованный, в усиленном исполнении, электродвигатель 3,0 кВт, длина около 5,2 м; с регулируемым переходником силос / шнековый конвейер.

Выгрузка зернодробилок

- HIMEL ковшовый элеватор HSK 25

Оцинкованный, производительность около 25 т/ч, редукторный двигатель 2,2 кВт высота около 11,0 м; оснащен дополнительным мало изнашивающимся пластиковым слоем 5 мм; усиленный башмак элеватора; большая загрузочная воронка и регулировка загрузки; подъемная лестница с защитной решеткой и односторонняя обслуживающая площадка, перекидной клапан, оцинкованный 150 мм с электроприводом.

Дополнительные силоса для дроблённого соевого шрота

- HIMEL модульный силос 1,5x1,5 м

Оцинкованный, с воронкой 60° в усиленном исполнении, высота около 5,34 м, объем: около 8,3 м³ или 5,000 кг (с фильтром).

Выгрузка шротов с силосов на линию смешивания

- HIMEL шнековый конвейер FS 150F

Оцинкованный, в усиленном исполнении, электродвигатель 5,5 кВт, длина около 9,2 м; с переходником дробилка/шнек.

Поперечный лотковый шнек на распределение дополнительных компонентов

- Лотковый шнек TS 200

Длина 8,0 метров, привод 3,0 кВт с входными и выпускными патрубками.

Мощный электропривод 1500 об/мин, 400V, с клиноременной передачей.

Оцинкованный термически желоб, и верхняя крышка.

Стабильные ножки, используются также как консоль для подвешивания.

Со специальными промежуточными подшипниками. Низкое потребление энергии.

Низкое пылеобразование.

Загрузка силосов для шротов

- Лотковый шнек TS 200

Длина 7,0 метров, привод 3,0 кВт с входными и выпускными патрубками и двумя

задвижками с эл. приводом (240 В).

Мощный электропривод 1500 об/мин, 400V, с клиноременной передачей.

Оцинкованный термически желоб, и верхняя крышка.

Стабильные ножки, используются также как консоль для подвешивания. Со специальными промежуточными подшипниками.

Низкое потребление энергии. Низкое пылеобразование.

Загрузка дополнительных компонентов с завальной ямы на линию смешивания

- HIMEL шнековый конвейер FS 200F

Оцинкованный, в усиленном исполнении, электродвигатель 7,5 кВт, длина около 12,2 м; с заборным устройством.

Пакет трубопроводов / Комбикормовый завод

5. Система хранения и отгрузки

Выгрузка смесителей

- Лотковый шнек TS 200 Длина 17,0 метров, привод 4,0 кВт с входным и выпускным патрубками. Мощный электропривод 1500 об/мин, 400V, с клиноременной передачей. HIMEL Becherelevator HSK 50 загрузка силосов для хранения готового корма на элеватор

- HIMEL ковшовый элеватор HSK 50

Оцинкованный, производительность около 50 т/ч, редукторный двигатель 5,5 кВт высота около 22,0 м; оснащен дополнительным мало изнашивающимся пластиковым слоем 5 мм; усиленный башмак элеватора; большая загрузочная воронка и регулировка загрузки; защитный кожух от дождя; подъемная лестница с защитной решеткой и обслуживающая площадка.

Выгрузка нории на Верхней галереи

- HIMEL лотковый цепной транспортер HSR 40 1,0

Оцинкованный, производительность около 40 т/ч, длина около 7,9 м, редукторный двигатель 1,5 кВт, загрузочное и разгрузочное отверстие.

Загрузка силосов готового корма (верхняя галерея)

- HIMEL лотковый цепной транспортер HSR 40

Оцинкованный, производительность около 40 т/ч, длина около 31,9 м, редукторный двигатель 2x4,0 кВт, загрузочное и разгрузочное отверстие, 8 промежуточных выпускных отверстий с электроприводом 0,12 кВт.

Выгрузка силосов готового корма (нижняя галерея)

- HIMEL лотковый цепной транспортер HSR 40

Оцинкованный, производительность около 40 т/ч, длина около 31,9 м, редукторный двигатель 2x4,0 кВт, загрузочное и разгрузочное отверстие, 10 промежуточных впускных отверстий с ручными задвижками.

Поперечная выгрузка силосов готового корма (нижняя галерея) с трёх рядов по линии отгрузки на авто

- Лотковый шнек TS 200, длина 11,0 метров, привод 3,0 кВт.

Мощный электропривод 1500 об/мин, 400V, с клиноременной передачей. загрузочное и разгрузочное отверстие, 3 промежуточных впускных отверстия с ручными задвижками.

Выгрузка на норию отгрузки

- Лотковый шнек TS 200

Длина 11,0 метров, привод 3,0 кВт с входным и выпускным патрубками.

Мощный электропривод 1500 об/мин, 400V, с клиноременной передачей.

Нория отгрузки готового корма

- HIMEL ковшовый элеватор HSK 50

Оцинкованный, производительность около 50 т/ч, редукторный двигатель 3,0 кВт высота около 12,0 м; оснащен дополнительным мало изнашивающимся пластиковым слоем 5 мм; усиленный башмак элеватора; большая загрузочная воронка и регулировка загрузки; подъемная лестница с защитной решеткой и обслуживающая площадка.

Выгрузка готового корма на бункера отгрузки

- Лотковый шнек TS 200

Длина 10,0 метров, привод 3,0 кВт с входными и выпускными патрубками и двумя задвижками с эл. приводом (220 В).

Мощный электропривод 1500 об/мин, 400V, с клиноременной передачей.

- Пакет трубопроводов / Элеватор (готовый корм)

6. Система управления (автоматизация процессов)

Шкафы управления комплект для линии

Степень защиты IP66. Стальной корпус, окрашен, дверца с резиновым уплотнением.

Шнековый конвейер модели 102 и 152

Шнековые конвейеры HIMEL предназначены для использования в современном сельскохозяйственном производстве с высокими требованиями и служат для транспортировки зерна, шрота, комбикорма, гранул и муки.

Заборная корзина предназначена для забора вышеназванного материала из силоса или накопительного бокса, оборудованного заборной корзиной ø 300 мм Загрузочный желоб и загрузочная воронка предназначены для крепления к силосу, по желанию, под углом 45° или 0°, загрузочные воронки и под углом 60°.

Использование шнековых конвейеров HIMEL предназначено исключительно для транспортировки указанного сырья.

Кормосмеситель FMK120 - FMK300

Компактный кормосмеситель HIMEL FMK 120 - FMK 300 предназначен для использования в комплексных кормоприготовительных системах.

Кормосмеситель пригоден для смешивания любых видов зерновых (пшеница, ячмень, овес и пр.), а также дополнительных компонентов (минеральные вещества).

Благодаря высокоэффективной системе принудительного смешивания (смесительный шнек в цилиндре из листовой стали) с точностью смешивания 1:100,000 корм перемешивается за 5 – 15 минут в зависимости от объема.

Компактные кормосмесители FMK комплектуются с зернодробилками серии SC 75-150G. Высокопроизводительная зернодробилка HIMEL предназначена для размельчения (дробления) зерновых, бобовых, маиса и последующей транспортировки дробленого материала с помощью шнекового конвейера HIMEL в кормосмеситель.

Зернодробилка HIMEL превосходно подходит для использования в системах дробления и смешивания кормов, а также в кормосмесителях с компьютерным управлением.

Компактный кормосмеситель HIMEL установлен на сухом месте для предупреждения окисления двигателя и распределительных устройств.

Лотковый цепной транспортер HIMEL HSR25 - HSR40

Характеристика:

Лотковый цепной транспортер Модель SR

Цепной транспортер предназначен для транспортировки зерновых, семян, бобов, кукурузы, гороха, древесной муки или гранулята.

Производительность (ячмень 0,67 т/м^3)

SE 25 цепной транспортер с макс. производительностью 25 т/ч SR 40 цепной транспортер с максимальной производительностью 40 т/ч.

Модульная конструкция

Цепной транспортер модели SR сконструирован в виде модулей, благодаря чему длина линии может устанавливаться шагом в макс. 25 см.

Выгрузные отверстия

При заказе оборудования с промежуточными выгрузными отверстиями, такие отсеки могут быть размещены между удлинительными лотками.

Открытие и закрытие выгрузных отверстий осуществляется либо механически,

либо дистанционно, при помощи тросика.

Транспортировка по наклонной

Цепной транспортер пригоден для подачи материала под углом до 15° без значительных потерь в производительности.

Для более высокого угла подъема рекомендуем использование более производительного транспортера со скребками больших размеров. Для угла подъема более 20° рекомендуем использование цепного элеватора.

Реверсивная транспортировка

Зачастую большим преимуществом обладают линии с возможностью подачи в оба направления, т.е. зона загрузки сырья расположена в центре цепного транспортера, а транспортировка осуществляется в оба направления. Для этого в линиях длиной до 35 м переключатель направления тока может быть встроен в электрическую схему, либо путем монтажа секции выгрузки непосредственно перед конечной секцией. В таких случаях необходима более тугая натяжка цепи, т.к. слабая натяжка может привести к повреждению транспортера.

Для транспортеров длиной свыше 35 м рекомендуем использование двух приводов с каждой стороны, оснащенных двумя электродвигателями. Один из двигателей должен быть оснащен натяжным устройством для цепи (опционально).

Трубопровод

Лотковые цепные транспортеры могут быть поставлены с трубопроводом любой формы. Цепной транспортер модель SR 25: трубопровод для загрузки и стока квадратной формы, типа Q 16.

SR 40: Q20.

Для использования труб типа Q необходимо наличие угла наклона мин. 38°, тогда как круглые трубы требуют угла наклона 45°, чтобы обеспечить оптимальное скольжение сыпучего материала. Для транспортировки семян и другого плохо скользящего материала требуется более крутой угол наклона.

Ковшовый элеватор BE30-BE60

HIMEL ковшовой элеватор является элементом кормоприготовительной системы. Он исключительно ориентирован на гранулированных и измельчённых материалах, разрешатся применять различные виды зерновых культур.

Преимуществом машины HIMEL ковшового элеватора является высокая производительность, и незначительная потребность в электроэнергии.

Ковшевой элеватор HIMEL почти полностью изготовлен из оцинкованных стальных листов, поэтому его можно преимущественно устанавливать под крышей.

Модульный силос тип 200 45°

Модульные силосы HIMEL предназначены для хранения зерновых, бобовых и прочих сыпучих материалов для сельскохозяйственного производства. Контейнеры из оцинкованной стали имеют емкость в зависимости от модели от 0,26 м^3 до 40 м^3, пригодны как для малых, так и для крупных производств. В серийную комплектация входит подсилосная задвижка, благодаря которой разгрузка значительно упрощена. С целью контроля наполнения, силосы оснащены смотровыми люками.

Дополнительные комплектующие:

- удлинительные ножки 50-112,5 см для размера 125/150
- удлинительные ножки 25-112,5 см для размера 200/250 и 300

Модульные силосы HIMEL пригодны для надстройки на транспортировочных шнеках и транспортировочных агрегатах HIMEL.

Лотковый шнек TS 152 / TS 200

Лотковый шнек HIMEL сконструирован для эксплуатации в современном сельском хозяйстве в условиях повышенных требований к подаче насыпного материала.

Лотковый шнек HIMEL предназначен для подачи зерновых, кукурузы, шротов, стручковых пород, пеллетов малого размера и муки. Шнек пригоден для эксплуатации на

горизонтальных линиях или с углом подъема до 10°. Возможна подача материала к силосам, кормосмесителям, а также сушильным установкам.

Лотковый шнек HIMEL пригоден для эксплуатации в зонах с низким уровнем шумообразования и износа. Благодаря использованию удлинительных лотков с усиленными промежуточными подшипниками, Лотковый шнек HIMEL оптимально пригоден для длинных транспортировочных путей (до 20 м).

Лотковые шнеки HIMEL могут быть интегрированы в полностью автоматизированные зерновые комплексы, а также линии по приготовлению корма с компьютерным управлением.

Лотковый шнек HIMEL не предназначен для:

- транспортировки продуктов питания
- транспортировки древесины, веток, коры деревьев и схожих видов отхода деревоперерабатывающей промышленности
- промышленной эксплуатации

Лотковый шнек HIMEL представляет собой модульную конструкцию, благодаря чему допустимо беспроблемное удлинение или укорачивание линии. Таким образом возможна оптимальная адаптация оборудования под здание непосредственно на месте установки.

Лотковый шнек HIMEL состоит из привода с электродвигателем и выпускным отверстием (3 м), а также любым количеством удлинительных лотков (максимальная общая длина 20 м).

Шнековый конвейер версии с фланцем. Модель 150F / 200 / 250 / 300

Шнековые конвейеры HIMEL предназначены для использования в современном сельскохозяйственном производстве с высокими требованиями и служат для транспортировки зерна, шрота, комбикорма, гранул и муки.

Заборная корзина предназначена для забора вышеназванного материала из силоса или накопительного бокса, оборудованного заборной корзиной Ø 300 мм

Загрузочный желоб и загрузочная воронка предназначены для крепления к силосу, по желанию, под углом 45° или 0°, загрузочные воронки и под углом 60°.

Конвейер допускает транспортировку в горизонтальном и вертикальном положениях, однако, при вертикальной транспортировке необходимо учитывать снижение производительности. Шнековый конвейер может быть установлен на шасси (не входит в комплект поставки), либо подвешен на специально для этого предусмотренном крюке.

При эксплуатации конвейера с заборной корзиной, шнековый конвейер вводится в заборную корзину корзиной вперед и опускается на дно силоса

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Комбикормовый цех

Здание одноэтажное, без подвала, размерами в осях 24,0х51,0 м. Максимальная высота здания 11,6 м до низа металлических конструкций. За условную отметку ± 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 236,66.

Окна – пластиковые по ГОСТ 30674-99.

Ворота – металлические секционные с калиткой.

Наружная отделка – сталь рулонная оцинкованная крашенная с двух сторон.

Стены ангара до отметки +3,000 с внутренней стороны обшиваются оцинкованной листовой сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80, с полиуретановым утеплением.

Полы – двухкомпонентное эпоксидное покрытие Темафлор. Проектом предусматривается нарезка деформационных швов пола. Глубина шва равняется 1/3 толщины стяжки. Швы располагаются между собой во взаимно перпендикулярных направлениях на расстоянии 8-12 м. Заполняют швы однокомпонентным полиуретановыми герметиками. Общая длина деформационных швов 243 м.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	1173,0	
3	Общая площадь здания	$м^2$	1179,0	
4	Строительный объем здания	$м^3$	13800,0	

Склад хранения отсева

Здание одноэтажное, без подвала, размерами в осях 36,0х12,0 м. Максимальная высота здания 10,56 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень оголовка фундаментов, что соответствует абсолютной отметке – 172,5.

Ворота – металлические двухстворчатые с калиткой.

Наружная отделка – сталь рулонная оцинкованная крашенная с двух сторон.

Стены ангара до отметки +3,000 с внутренней стороны обшиваются оцинкованной листовой сталью толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80, с полиуретановым утеплением.

Полы – двухкомпонентное эпоксидное покрытие Темафлор. Проектом предусматривается нарезка деформационных швов пола. Глубина шва равняется 1/3 толщины стяжки. Швы располагаются между собой во взаимно перпендикулярных направлениях на расстоянии 8-12 м. Заполняют швы однокомпонентным полиуретановыми герметиками. Общая длина деформационных швов 243 м.

Основные технические показатели

таблица №3

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	432,0	
3	Общая площадь здания	$м^2$	432,86	
4	Строительный объем здания	$м^3$	4536,0	

6.2.3 Конструктивные решения

Комбикормовый цех

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – IIIа.

Расчеты несущих конструкций выполнены согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»**.**

Фундаменты запроектированы ленточные из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78 и монолитные железобетонные. Бетон класса В15, армированные рабочей арматурой 12 класса А-III.

Стойки фахверка – из профильной трубы 160х160х6.

Стеновые ограждение – сталь рулонная оцинкованная крашенная с двух сторон, толщиной 1,5 мм.

По периметру здания усматривается отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В7,5 по щебеночному основанию с уклоном от здания 3%.

Склад хранения отсева

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – IIIа.

Здание каркасного типа. Здание выполнено из металлических рам переменного сечения, связанных прогонами, обеспечивающими продольную жесткость. Шаг рам – 6,0 м. Расчеты несущих конструкций выполнены согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»**.**

Фундаменты запроектированы столбчатые мелко заглубленные монолитные. Бетон класса В20, армированные рабочей арматурой 8, 12, 16 класса А-III.

Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза.

Под подушку фундаментов выполнена подготовка из тощего бетона класса В7,5.

Стены – из профилированного листа МП20-1100х0,5 окрашенного по RAL 7004.

Крыша – двухскатная.

Кровля – из профилированного листа НС35-1000х0,7.

По периметру здания усматривается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Отмостки запроектированы таким образом, что перекрывают не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3%.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Проектом предусмотрено внутреннее освещение здания, посредством применения люминесцентных светильников, расчет освещенности выполнен в программе Диалюкс, нормы приняты согласно СП РК 2.04-104-2012. Сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг сечением 1,5 мм. Отключение и включение освещение - по месту, выключателями 1-клавишными открытой установки. В качестве светильников выбраны энергосберегающие светодиодные светильники. Розеточные сети здания выполнены кабелем марки ВВГнг 3х2,5 мм^2. Розетки приняты с заземлением, открытой установки. Количество светильников - 78 шт.

Проектом предусмотрены щиты: ВРУ, ЩР, ЩР1-1, ЩР1-2.

Шкаф ВРУ выполняет функцию ввода и распределения электроэнергии. Данный шкаф установлен в производственном помещении комбикормового цеха.

Щиты ЩР1-1 и ЩР1-2 питает розеточные линии, освещение и вентиляционную установку и установлены центре нагрузок здания

Щит ЩР установлен на вводе в здание склада хранения отсева и служит для подключения силового оборудования. Степень защиты корпуса данного шкафа выбирается не ниже IP44.

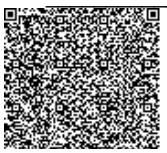
Все кабельные линии до щитов выполнены кабелем марки ВВГнг. Линии питания щитов и силового оборудования в насосной прокладываются в металлорукавах креплением их к металлическим конструкциям здания.

Примененное оборудование имеет высокую степень энергоэффективности.

В целях экономии электроэнергии в проекте предусмотрено: установка силовых распределительных пунктов в центре нагрузок; сечения жил кабелей распределительных сетей выбраны с учетом коэффициентов одновременности; все электрические линии – 380/220 выполняются кабелями с медными жилами, обеспечивающими минимальные потери электроэнергии; равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам; применение энергоэффективного оборудования; для освещения применяются экономичные светильники.

В качестве естественной молниезащиты проектом приняты металлические конструкции кровли и каркаса здания. Соединение данной конструкции с заземляющим устройством выполнено стальной полосой 40х4 мм при помощи сварки либо специальных зажимов.

Наружные сети электроснабжения



Электроприемниками данного объекта являются: электрическое освещение, силовое электрооборудование (технологическое оборудование) проектируемых зданий комбикормового цеха и склада хранения отсева.

Установленная мощность комбикормового цеха - 505,9 кВт, расчетная мощность - 205,8кВт.

Установленная мощность комбикормового цеха – 18,2 кВт, расчетная мощность – 15,3кВт.

Электроснабжение проектируемых объектов предусматривается от существующей трансформаторной подстанции ТП.

Отпуск мощности согласовывается напряжением 0,4кВ по III категории надёжности электроснабжения от шин РУ 0,4кВ существующей КТП.

До вводных устройств проектируемых зданий прокладываются две кабельные линии.

Монтаж кабельных линий выполняется с разных секций шин 0,4кВ существующей ТП кабелем марки ВВбШВ сечением, принятым по расчету. Кабели прокладываются в траншее на глубине -0,7 м от верха земли. Прокладка кабелей ведется по типовому проекту А11-2011 “Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб” и согласно ПУЭ, пересечения с дорогами и коммуникациями выполняются в отрезках ПНД труб.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости проектируемого здания – IIIA. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту выполнен ТОО «Тана-Пракс» (лицензия №01579Р от 05.07.2013 года).

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую.

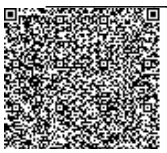
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве составят: всего – 0,048823417 т/год, в том числе: твердых – 0,035023403 т/год; газообразных – 0,013800014 т/год.

Объем образования отходов при строительстве – 0,3251 т, при эксплуатации – 0,1499 т. По мере накопления отходы вывозятся в спец. организацией согласно договорам.

Воздействие на окружающую среду носит локальный характер носит локальный характер. Изменения в окружающей среде не произойдут.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям 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 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 6,0 месяцев.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим работам.

Генеральный план

2. Представлены технические показатели по генеральному плану.
3. Указана абсолютная отметка равная нулю.

Архитектурно-планировочные решения

4. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

5. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.
6. Предусмотрены противопожарные мероприятия.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство комбикормового цеха ТОО "ADM Investment" в городе Актобе, жилой массив Ясное» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	1,0494 га;
этажность	1 этаж;
комбикормовый цех:	
общая площадь	1179,0 м^2;
строительный объем	13800 м^3;
склад хранения отсева:	
общая площадь	432,86 м^2;
строительный объем	4536,0 м^3.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ADM Investment» в соответствии с условиями договора №63 от 2.07.2018 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласының Ясное тұрғын массивіндегі "ADM Investment" ЖШС комбикорм цехының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	1,0494 га;
қабаттылығы	1 қабат;
комбикорм цехы:	
жалпы ауданы	1179,0 ш.м;
құрылыс көлемі	13800 т.м;
отсев сақтау қоймасы:	
жалпы ауданы	432,86 ш.м;
құрылыс көлемі	4536,0 т.м;

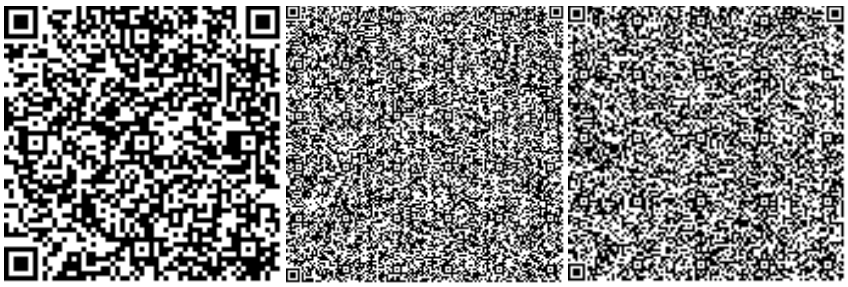
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2.07.2018 жылғы №63 шарттың талаптарына сәйкес «ADM Investment» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

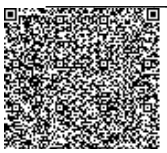
Сеитова А.С.

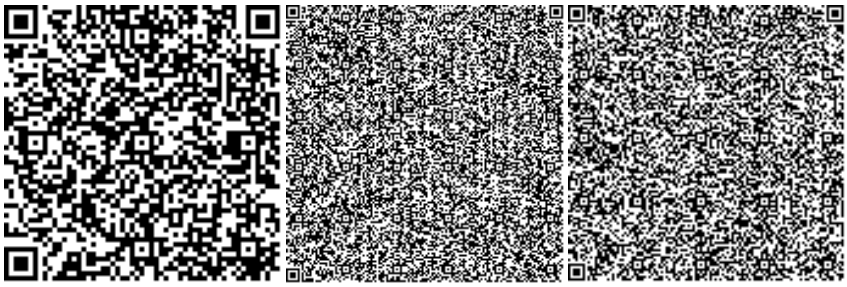
Директор



Тюлебаева П.А.

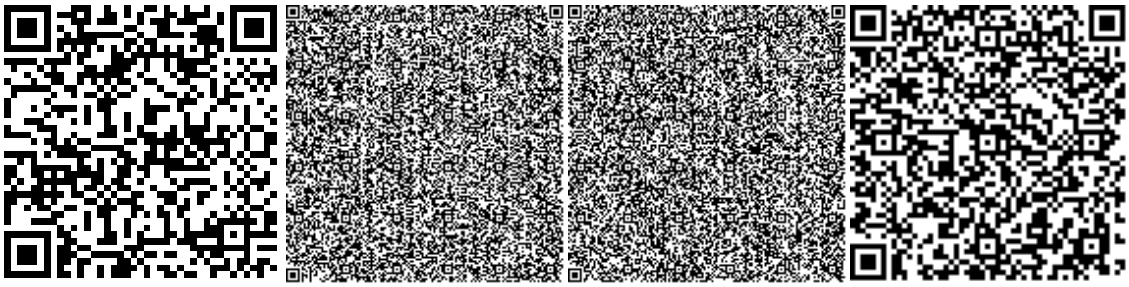
Эксперт

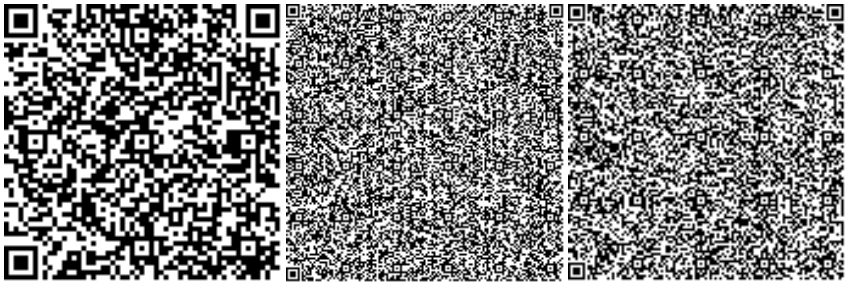
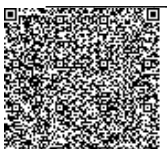




Тулегенов Е.Б.

Эксперт



Камалова Р.И.

Эксперт