Өнімділігі сағатына 100 тонна астық тазалау кешені
жұмыс жобасы бойынша

13.09.2021 ж. № ЭЦКос-0019/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Люблинка» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 07» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Өнімділігі сағатына 100 тонна астық тазалау кешені» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0019/21 от 13.09.2021 г.

по рабочему проекту
Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Люблинка»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стройпроект 07»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦКос-0018 от 17.08.2021 года, заключенным с ТОО «Люблинка», заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК*:* Товарищество с ограниченной ответственностью «Люблинка»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Стройпроект 07», (государственная лицензия №15019777 от 09.11.2015 года, II категория, соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции

Финансирование осуществляется за счет собственных средств заказчика (письмо заказчика №1 от 11.08.2021 года)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02.02.2021 года, утвержденное руководителем ТОО «Люблинка»;

договор об аренде земельного участка №104 от 28.10.2003г. между Акимом Люблинского сельского округа и ТОО «Люблинка», срок действия договора: до 12 сентября 2052 года;

решение акима Люблинского округа Карасуского района, Костанайской области №8 от 12.09.2003 года «О предоставлении земельных участков во временное долгосрочное землепользование сроком на 49 лет ТОО «Люблинка», расположенных на территории Люблинского сельского округа»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 3413326 от 31.05.2017г. площадь земельного участка 10,7267 га кадастровый номер 12-181-027-017, целевое назначение: для обслуживания производственных зданий, расположенный по адресу: Костанайская область, Карасуский район, Люблинский с/о, с. Люблинка;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ91VUA00368884 от 19.02.2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Карасуского района»;

эскизный проект, согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Карасуского района» № KZ18UA00374757 от 01.03.2021 года;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Строительство зерноочистительного комплекса, производительность 100т\ч в с. Люблинка, Карасуского района», выполненный ТОО «Группа компаний «АСП»» в 2021г. (государственная лицензия №20009373 от 30.06.2020г.на изыскательскую деятельность);

топографической съемка, в масштабе 1:500, выполнена ТОО «Группа компаний АСП от февраля 2021 года, (государственная лицензия №20009373 от 30.06.2020г. на изыскательскую деятельность);

протокол дозиметрическго контроля №160 от 22.06.2021г., выдан ТОО «KAZ ATOM» лицензия №17018625;

протокол радиометрического контроля №160 от 22.06.2021г. выдан ТОО «KAZ ATOM» лицензия №17018625;

информация о генпроектировщике: ТОО «Стройпроект 07», (государственная лицензия №15019777 от 09.11.2015 года, II категория).

информация о заказчике ТОО «Люблинка»: справка о зарегистрированном юридическом лице от 17.06.2019 года, дата первичной регистрации 17.01.2003 года;;

приказ на ГИПа №02 от 15.02.2021 года, об утверждении ответственного лица во исполнение договора на проектирование №01-02-21 от 15.02.2021 года;

коммерческое предложение на оборудование: Блок триерный АЗТБ 07.800, с техническими характеристиками, ТОО «Агний»; руководство по монтажу и эксплуатации «Сепаратор зерноочистительный РВС-60»;

расчет стоимости ПИР;

Письма:

письмо заявление №1 от 11.08.2021 года «о проведении вневедомственной экспертизы с информацией об источнике финансирования, о начале строительства, о растоянии перевозки строительного мусора и грунта;

письмо №03-04/353-4 от 06.09.2021г. ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД и жилищной инспекции акимата Красуского района «об отсутствии зеленых насаждений»;

гарантийное письмо №5 от 17.08.2021 года о получении экологических разрешительных документах до СМР.

Технические условия:

ТУ № 1515-12 от 12.05.2021 года на присоединение объекта к электрическим сетям, выданные ТОО «ЭПК-forfait» срок действия до 11.05.2024 года;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Карасуского района» № KZ18UA00374757 от 01.03.2021 года;

Санитарно-эпидемиологическое заключение №Р.09.Х.KZ39VBZ00025831 от 08.04.2021 года о соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 года, выданный РГУ «Карасуское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»;

Согласование эскизного проекта на размещения предприятий и других сооружений, а так же условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ87VRC00009847 от 23.02.2021 года, выданный Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсо в Республики Казахстана;

Согласование плана сетей электроснабжения №1901-17 от 06.08.2021 года с ТОО «Межрегионерготранзит».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу
Заказ: 01-02-21:

Том 1	*01-02-21*	ПП	Паспорт проекта
Том 2	*01-02-21*	ОПЗ	Общая пояснительная записка
		ЭП	Эскизный проект
Том 3	*01-02-21*	ГП	Генеральный план
Том 4	*01-02-21*	ТХ	Технологическая часть
Том 5	*01-02-21*	АР	Архитектурные решения
Том 6	*01-02-21*	КМ	Конструкции металлические
Том 7	*01-02-21*	КЖ	Конструкции железобетонные
Том 8	*01-02-21*	ЭОМ	Электрооборудование
Том 9	*01-02-21*	ЭС	Электроснабжение
Том 10	*01-02-21*	ПОС	Проект организации строительства
		ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду

эскизный проект, согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Строительство зерноочистительного комплекса, производительность 100т\ч в с. Люблинка Карасуского района», выполненный ТОО «Группа компаний «АСП»» в 2021г. (государственная лицензия №20009373 от 30.06.2020г.на изыскательскую деятельность);

топографической съемка, в масштабе 1:500, выполнена ТОО «Группа компаний АСП от февраля 2021 года, (государственная лицензия №20009373 от 30.06.2020г. на изыскательскую деятельность);

расчетно-пояснительная записка (КЖ, КМ)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация рабочего проекта «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» продиктована деятельностью заказчика.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий расположен в с. Люблинка Карасуского района Костанайской области.

Поверхность участка ровная, застроенная складами.

Вокруг участка проходят трассы электроснабжения.

Инженерно-геологические скважины, используемые при составлении заключения, имеют относительные отметки поверхности (214,95-215,23 м).

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства - 1В подрайон.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - $33,5^0$ С.

Район строительства несейсмичен, с обычными геологическими условиями. Нормативные данные: снеговая нагрузка для II района - 150 кгс/м^2,

скоростной напор ветра для IV района - 78 кгс/м^2.

Район строительства не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно выводам и рекомендаций технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий «Строительство зерноочистительного комплекса, производительность 100т\ч в с. Люблинка Карасуского района», выполненного ТОО «Группа компаний «АСП»» в 2021г в пределах размещения проектируемого объекта вскрываются следующие геологические подразделения:

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 6,00 м принимают участие делювиально-пролювиальные глины средне- и верхне четвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем Почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений, вскрыт до глубины 0,30-0,40 м. Мощность его составляет 0,30-0,40 м.

Глина dpQIII-IV жёлто-бурая, от полутвёрдой до текуче пластичной консистенции, карбонатизированная, с прослойками и линзами суглинка до 15 см. Полная мощность глины скважинами до глубины 6,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 5,60-5,70 м.

Расчётные значения характеристик грунтов:

ИГЭ -1 Глина dpQIII-IV
удельное сцепление С" = 19 кПа;
угол внутреннего трения φ-23° ;
плотность грунта р" = 1,77 г/см^3
модуль деформации в замоченном состоянии Евод = 6,0 Мпа.

Гидрогеологические условия участка.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине 3,68-3,74 м по состоянию на 1985 г. Отметки установившегося уровня составляют 211,21-211,55 м.

Максимальный уровень принимается на 1,50 м выше установившегося, т.е. на глубине 2,18-2,24 м от поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля – начало мая.

Водовмещающие отложения представлены глинистыми отложениями четвертичного возраста. Коэффициент фильтрации глин (ИГЭ-1) – 0,0001 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевого типа.

Согласно СН РК 2.01-101-2013 т 5,6 грунтовые воды являются среднеагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на сульфатостойких цементах по ГОСТ 9.602-2016, корродирующими по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 33,00 мг-экв/л, что более 0 (ГОСТ9.602-2016).

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СН РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для глин (ИГЭ-1) – от сильноагрессивной на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе до средне-и сильно агрессивной на сульфатостойких цементах по ГОСТ 9.602-2016; к железобетонным конструкциям – от средне- до сильноагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для глин (ИГЭ-1) – высокая, равна 11,86-12,77 г/сутки.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли (СП РК 2.04-01-2017).

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, принять на:
почвенный слой – 9 а;
глины - 8 а,б

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство зерноочистительного комплекса производительностью 100 тонн в час».

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект «Строительство зерноочистительного комплекса производительностью 100тонн в час по адресу: Костанайский район, Карасуский район, Люблинский с.о., с. Люблинка»

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного заказчиком; архитектурно-планировочным заданием, выданным ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства и строительства Карасуского района» и эскизным проектом утверждённым главным архитектором Карасуского района.

Размещение зданий и сооружений на участке выполнено с соблюдением градостроительных, санитарно-эпидемиологических, противопожарных требований, требований по функциональному зонированию территории города, господствующего направления ветров, инсоляции и естественной освещенности.

Площадь земельного участка для строительства зерноочистительного комплекса производительностью 100тонн в час составляет 10,7267га и расположена на территории заказчика.

На проектированной территории имеются существующие здания.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды.

Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 214,82 до 215,75.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрены следующие строительно-монтажные работы: строительство зерноочистительного комплекса производительностью 100тонн в час; устройство а/бетонного покрытия территории; устройство мусороконтейнерной площадки. Предусмотрено озеленение территории – газон.

К проектируемому сооружению обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин.

Благоустройство территории проектируемое и увязано с существующем благоустройством. Предусмотрено а/бетонное покрытие территории.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «Группа компаний АСП» от 02.2021г.

Система высот–балтийская, система координат–местная.

Все размеры даны в метрах. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания , соответствующая абсолютной отметке 215,52.

Вертикальную привязку вести от угла существующего здания №5 с отметкой 215,75. Горизонтальная привязка дана от угла существующего здания №7.

Проектом затрагивается только производственная зона предприятия, зона непроизводственного характера является действующей, с существующим озеленением и благоустройством, поэтому дополнительное благоустройство не разрабатывалось.

Противопожарный разрыв между существующими и проектируемыми объектами соблюден. Строений и инженерных сетей, подлежащих переносу либо демонтажу на участке не имеется.

Ввиду того, что предприятие уже является функционирующим, на его территории имеются существующие противопожарные резервуары для осуществления пожаротушения, что подтверждается письмом заказчика. Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм , действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация:

1.зерноочистительный комплекс (проектируемый),
2. рампа (проектируемая),
3. завальная яма (проектируемая), з
4. здание КПП (существующее),

5-9. склад (5шт) (существующие),
10. административное здание (существующее).

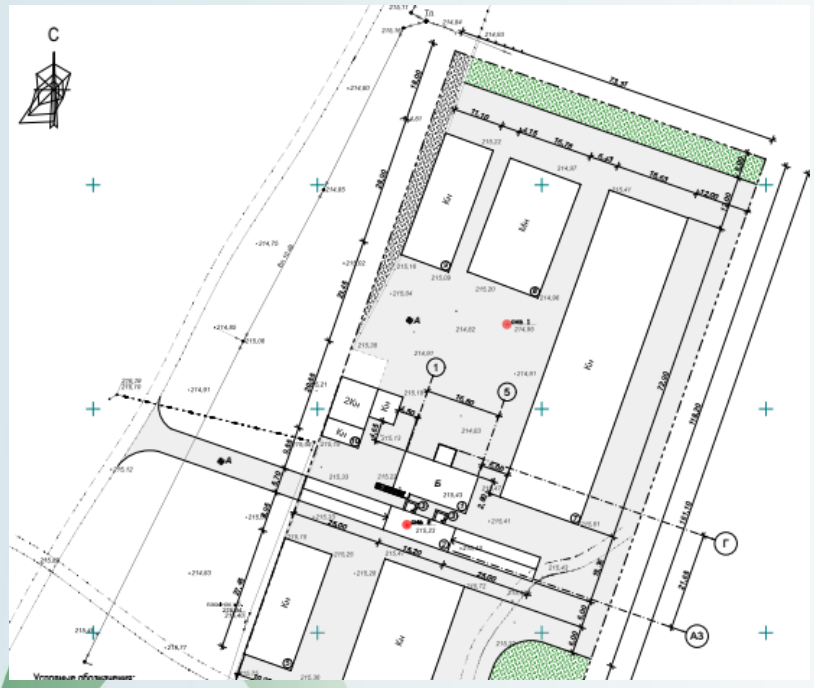


Рисунок 2. Разбивочный план.

Технические показатели по генплану представлены в таблице 1.

Показатели по генплану. Таблица 1.

№п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	10,7267	
2	Площадь условного участка	га	1,18102	100
3	Площадь застройки	м2	3642,4	30,84
4	Площадь покрытия	м2	6504,7	55,08
5	Площадь озеленения	м2	1624,1	13,74
6	Прочие покрытия (отмостка и т.д.)	м2	39,0	0,34

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, архитектурно-планировочного задания и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектируемый объект–Механизированный зерноочистительный ток предусмотрен для механической очистки зерновых, зернобобовых культур до базисных, товарных и семенных кондиций с комплексной механизацией погрузочно-разгрузочных работ.

Производительность механизированного тока 74 т/ час.

Штат – 8 единиц.

Режим работы предприятия- 8 часов; по производственной необходимости.

В составе механизированного тока представлены следующие здания и сооружения: две завальные ямы; бункеры для отгрузки зерна; бункеры для отгрузки отходов; бункер для отходов системы аспирации; нории; здание механизированного тока.

Все машины и оборудование предусмотрено связать между собой по производительности и разместить на блоке бункеров, который одновременно является несущей конструкцией технологического оборудования. В проекте предусмотрено дистанционное управление машинами и механизмами посредством пульта управления, который установлен в здании мехтока. В проекте предусмотрены две линии очистки зерновой массы.

Схема технологического процесса предусматривает прием зерна с автотранспорта, две линии очистки зерна от примесей. Приём неочищенного зерна предусмотрен в завальные ямы. Доставка зерна предусмотрена автотранспортом с выгрузкой через задний или боковой борт. Через окна в завальной яме предусмотрено поступление зерновой массы самотёком в нижнюю головку загрузочных норий. Количество поступающего материала предусмотрено регулировать электрической задвижкой реечной «ЗРЗ-350», управляемой с рабочего места оператора. Для транспорта зерновой массы на технологическую линию предусмотрена нория «НЗ-70» (потребляемая мощность 11 кВт), производительностью 70 т / ч. В проекте предусмотрены бункеры для чистого зерна емкостью 128 м³; бункеры отходов, в том числе на отходы аспирации, предусмотрены емкостью 128 м³.

Глубокая очистка зерновой массы на первой технологической линии предусмотрена сепаратором РВС-60, производительностью 60 т / ч. (потребляемая мощность 1,1 кВт). Очистка зерновой массы от сорной примеси предусмотрена по параметрам толщины и ширины зерновки, а также по ее аэродинамическим свойствам. Оборудование состоит из решётного сепаратора и пневмосепарирующего канала. Зерновая масса подвергается двойной аспирационной очистке, а также очистке от металломагнитной примеси. Аспирация оборудования предусмотрена основе встроенной воздуходувной машины «ВР85-77», №8. (потребляемая мощность 11 кВт). Обеспыливание воздуха предусмотрено посредством пропуска воздушной массы через блок - осадитель «БС-10» (коэффициент очистки 97%, потребляемая мощность 0,75 кВт). Подача очищенной зерновой массы в бункер для очищенного зерна предусмотрен посредством нории «НЗ-70» (потребляемая мощность 5,5 кВт), производительностью 70 т / ч. Отходы аспирации из циклона направляются в бункер отходов аспирации и далее на выгрузку.

Втора линия очистки зерновой массы предусматривает предварительную очистку зерновой массы на сепараторе РВС-60, производительностью 60 т / ч. (потребляемая мощность 1,1 кВт), производительностью 60 т/ч. В сепараторе зерновая масса сортируется по параметрам толщины и ширины зерновки, а также по ее аэродинамическим свойствам. Аспирация оборудования предусмотрена основе встроенной воздуходувной машины «ВР85-77», №8. (потребляемая мощность 11 кВт). Обеспыливание воздуха предусмотрено посредством пропуска воздушной массы через блок-осадитель «БС-10» (коэффициент очистки 97%, потребляемая мощность 0,75 кВт).

Далее, очистка зерновой массы предусматривает очистку на машинах отбирающих примеси из зерновой массы по длине – короткие или длинные примеси. С этой целью предусмотрено использовать триерные блоки «АЗТБ 07.800», производительностью 5,8 т/ч, (потребляемая мощность 4,4 кВт). Подача предварительно очищенной зерновой массы на триерные блоки предусмотрена посредством нории «НЗ-70» (потребляемая мощность 5,5 кВт), производительностью 70 т / ч. Очищенная зерновая масса после триерных блоков самотеком направляется в бункера для очищенного зерна. Отходы аспирации из циклона направляются в бункер отходов аспирации и далее на выгрузку.

На планах представлена технологическая схема аспирации технологических машин. Система аспирации предусмотрена для очистки воздуха выходящего из воздушной системы зерноочистительных машин и состоит из системы воздуховодов, вентиляторов, циклонов. Очистка воздуха с помощью аспирационной системы способствует улучшению санитарных условий труда, уменьшению потери ценных продуктов. В проекте предусмотрены требования поддержания предельно - допустимых концентраций зерновой пыли в воздухе производственных помещений не более 4 мг / м^3.Аспирация нории предусмотрена циклоном со встроенным вентилятором «ЦВВ-250», (потребляемая мощность 4,0 кВт). Аспирация триерного блока предусмотрена вентилятором для аспирационной системы «ВР85-77»,№ 2,5 (потребляемая мощность 4,0 кВт).

Управление производством, охрана труда и техника безопасности предусмотрено возложить на руководителя предприятия. К работе на технологическом оборудовании допускаются лица, достигшие 18 лет, сдавшие соответствующий технический минимум, изучившие руководство и правила как противопожарной безопасности, так и по охране труда и технике безопасности. Предусмотрено обеспечение обслуживающего персонала спецодеждой, аптечкой с набором лекарственных средств и перевязочных материалов.

В проекте предусмотрен перечень мероприятия для предотвращения аварийных ситуаций на производстве. Предусмотрен план этажей с расстановкой технологического оборудования и подводкой инженерных коммуникаций.

На рабочем месте оператора предусмотрен стол офисный, стул «B01-F», шкафы металлические двухсекционные для личной и специальной одежды персонала. Предусмотрена аптечка коллективная, автоматический (сенсорный) дозатор для антисептика «ZH-29», бесконтактный термометр для измерения температуры тела «TRM-1». Для уборочного инвентаря предусмотрен шкаф.

Предусмотрены средства первичной противопожарной защиты: огнетушитель пенный «ОП -5»; «ОП-10»; «ОВП-10»; щит пожарный «ЩП – СХ» в комплекте.

Таблица 2

Основные технические показатели по технологическим решениям

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Механизированный зерноочистительный ток	ед.	1
2	Производственная мощность	т/час.	100
3	Штат	ед.	8
4	Режим работы	час	8

6.2.3 Архитектурно-конструктивные решения

Зерноток разработан на материалах типового проекта ТП 812-1-27. Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час с применением зерноочистительного агрегата ЗАВ-40.

Объемно-планировочные решения приняты с учетом функциональной специфики объекта, разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с эскизным проектом, согласованным заказчиком и главным архитектором.

Архитектурно-планировочное решение здания выполнено с соблюдением санитарно- гигиенических требований и благоприятных условий труда персонала.

Работающих из числа маломобильных категорий населения на данном предприятии не предусмотрено. Состав и площади основных и вспомогательных помещений приняты на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком и в соответствии с требованием СП РК 3.02-127-2013* Производственные здания и СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Санитарно – бытовые помещения для персонала предусмотрены в существующем здании на территории предприятия.

Здание тока одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 21,65 х 16,8 м. Высота бункерной части - 6,64м. Высота над бункерные части - 5,47м.

Здание запроектировано с несущим сборным металлическим каркасом разработанным Воронежским ГСКБ по комплексу машин для послеуборочной обработки зерна и хранению зерна, который поставляется заводом вместе с оборудованием.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха бетонной площадки здания зерноочистительного комплекса, что соответствует абсолютной отметке 215,57

Характеристика конструкции:

Уровень ответственности - II (технически сложный);

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Степень огнестойкости здания - II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.3;

Класс пожарной опасности стройтельных конструкций - К0.

Конструктивные решения:

Фундаменты - монолитные железобетонные, индивидуальные из бетона класса С12/15 W4 F50. Основанием фундаментов является глина желто-бурая. Бетонное основание из бетона класса С12/15 армировано сеткой по ГОСТ 23279-2012. Сетку уложить с защитным слоем у нижней поверхности основания 70мм. Размеров 1,3х1,3 м, высотой 1,2 м.

Колонны - металлические по т.п. 812-1-27 из спаренных швеллеров С16у по ГОСТ 8240-97. Материал металлоконструкций - сталь S275 по СН РК EN 1993. На колонны оперты бункера по т.п. 812-1-27 сваренные из листов по ГОСТ 19903-2015, швеллеров по ГОСТ 8240-97 и уголков по ГОСТ 8509-93.

На бункера опирается металлический каркас: стойки из спаренных швеллеров, балки сварные из спаренных швеллеров. Конструкции сварные. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14098-91 электродами марки Э42 по ГОСТ 9467-75.

Над бункерная часть - стены их профлиста НС35-1000-0,6 ГОСТ 24045-2016 по металлическим стеновым ригелям.

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Двери - деревянные по ГОСТ 14624-84.

Кровля -профлист Н57-750-0,7 ГОСТ 24045-2016 по металлическим прогонам.

Завальная яма: стены и фундаменты из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на растворе марки 50, перекрыты прокатными двутаврами №40 и №36 по ним арматура Ø25 А400 и Ф18 А400.

Пандусы выполнены из подпорных монолитных, армированных арматурой 16А400ГОСТ 34028-2016 стен, между подпорными стенами выполнить засыпку пандуса, подготовку под подпорные стены выполнить из песчано-щебеночной смеси (песок крупный 40% щебень фракции 10 - 20мм с послойным уплотнением). Характеристики песчано-щебеночной смеси - C_{II} = 0 кПа; φ_{II} = 30°; γ_{II} = 1,7 т/м^3

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с функциональным назначением помещений.

Защита строительных конструкций.

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрыть лаком ХП-734 по грунтовке лаком ХП-734 толщиной 20мм. Все работы по устройству изоляционных, защитных и отделочных покрытий вести в соответствии с СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Все деревянные конструкции и изделия должны быть защищены от гниения возгорания и поражения дерево разрушающими насекомыми путем двукратного нанесения на поверхность препарата ББК-3 ГОСТ 23787-6-79, представляющего собой смесь буры технической и борной кислоты в соотношении 1,54:1 с добавлением пентахлорфенолята натрия или без него, а также для защиты деревянных конструкций от гниения и снижения горючести обработать их пропиточным составом марки ТХЭФ-ПТ согласно СП РК 2.01-101-2013, (состав: трихлорэтилфосфат-70%; петролатум-30%).

Все металлоконструкции окрашиваются за 2 раза краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79), а также 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.

Таблица 3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	387,6
2	Общая площадь	м^2	155,66
3	Строительный объем	м^3	2692,0

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02.-01-2014 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданиям обеспечен свободный подъезд по периметру по организованным проездам.

Эвакуация людей при пожаре из помещений этажей производится через наружную и внутреннюю открытые металлические лестницы. Выходы размещены рассредоточено с учетом требуемого расстояния до максимально удаленного рабочего места. На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Открывание дверей предусмотрено по направлению к выходу.

Предусмотрены средства первичной противопожарной защиты: огнетушитель пенный «ОП -5»; «ОП-10»; «ОВП-10»; щит пожарный «ЩП – СХ» в комплекте.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы
Электроснабжение
Основные показатели проекта

Таблица 4

Поз.	Наименование	Показатель.
1	Категория электроснабжения	III / II
2	Напряжение, кВ	10/0,4
3	Разрешенная к использованию мощность на объект, кВт в том числе:	91,7 (в т.ч. 23,1 кВт - II категория)
4	Расчетная мощность зерноочистительного комплекса, кВ	63,2
5	Расчетная мощность на перспективу, кВт	28,5
6	Мощность проектируемой трансформаторной подстанции, кВА	100
7	Мощность проектируемой дизель-генераторной установки, кВт	30
8	Коэффициент мощности до/после компенсации	0,85 / 0,96
9	Протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ, км	0106
10	Протяженность проектируемой трассы КЛ-0,38 кВ, км	0,059
11	Количество опор ВЛ-10 кВ, шт.	4

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование и технических условий №1515-12 от 12.05.2021г., выданные ТОО "ЭПК-forfait".

По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй и третьей категории. Ко второй категории относится аварийное освещение и технологическое оборудование линии для завершения процесса очистки зерна.

Источником электроснабжения является проектируемая КТП-100/10/0,4.

Для обеспечения второй категории электроснабжения проектом предусмотрена установка резервного источника электроэнергии - дизель-генератора (ДГУ) типа АДС 40-Т400 РМ мощностью 30 кВт.

При переводе в аварийный режим работы от дизель-генератора предусматривается ручное отключение подачи зерна от норий оператором (отключение норий), работает только система очистки (см. раздел ЭОМ). Максимальная расчетная мощность при работе от ДГУ по второй категории составляет 23,1 кВт.

Питание КТП-100/10/0,4 кВ выполнено по ВЛ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода АС-50, ответвлением от существующей ВЛ-10 кВ "Люблинка-Фермы" (опора №58), с установкой на первой ответвительной опоре и концевой опоре возле КТП разъединителей 10 кВ.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ проектируемой КТП эл.счетчиком типа “Меркурий 230 ART 03 PQRSIDN” с классом точности 0,5S-1,0, подключенный через трансформаторы тока Т-0,66 150/5 А.

Тип заземлителей для опор ВЛ-10 кВ приняты по типовому проекту серии 3.407-150:

для опоры №1 - 3-й тип вертикальных заземлителей, для нормируемого сопротивление заземляющего устройства 10 Ом, количество электродов на опору - 1 шт., длина электрода - 15,2 м;

для опор №2, №3 - 6-й тип вертикальных заземлителей, для нормируемого сопротивление заземляющего устройства 30 Ом, количество электродов на опору - 1 шт., длина электрода - 5,2 м;

предусмотрено опору №4 соединить с заземляющим устройство КТП-10/0,4 кВ.

Электроснабжение объекта выполнено кабельными линиями КЛ-0,4 кВ типа АВБбШв-1,0 в траншее с прокладкой в ПНД трубе на всем протяжении. Кабели в траншее предусмотрено уложить с запасом по длине (змейкой) 2 %. Глубина заложения кабельной линии 0,7 м. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Согласно ТУ проектом предусмотрен монтаж конденсаторной установки типа УКРМ-0,4-20-5 для подключения к шинам НН проектируемой КТП-10/0,4 кВ-100 кВА.

Конденсаторную установку УКРМ-0,4 установить на фасаде КТП-10/0,4 кВ.

Конденсаторная установка УКРМ-0,4 представляет собой металлическую ячейку (шкаф), в котором размещены:

аппаратура управления, измерения и сигнализации;
конденсаторы, соединенные по схеме «треугольник»;
оборудование токовой защиты;
устройства обогрева и вентиляции.

Установка УКРМ-0,4 предусматривает автоматическое регулирование реактивной мощности.

Заземляющее устройство КТП выполнено стальными электродами диаметром 16 мм, длиной 5 м и соединены между собой стальной полосой (40х4 мм) сваркой внахлест. Нейтраль резервного генератора предусмотрено соединить с заземляющим устройством КТП-10/0,4 кВ стальной полосой 40х4 мм. Заземлению подлежат нейтраль и корпус генератора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Сопротивление заземляющего устройства КТП и генератора не должно превышать 4 Ом.

Защита электрической сети от перегрузок и токов КЗ предусмотрена автоматическими выключателями с расчетными значениями токов расцепителей.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК-2015 г. и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Электрическое освещение и силовое электрооборудование.

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.

По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй и третьей категории. Ко второй категории относится аварийное освещение и технологическое оборудование линии для завершения процесса очистки зерна.

Для обеспечения второй категории по надежности электроснабжения предусмотрена установка дизель-генератора.

При переводе в аварийный режим работы от дизель-генератора предусматривается ручное отключение подачи зерна от норий оператором (отключение норий), работает только система очистки. Максимальная расчетная мощность при работе от ДГУ по второй категории составляет 23,1 кВт.

В операторной предусмотрено размещение главного распределительного щита типа ПР11-3055-54У1 с перекидным рубильником на два ввода, распределительного щита типа ЩРН-18, а также комплектных шкафов управления технологическими линиями зерноочистки, поставляемыми комплектно с оборудованием. Питание технологического оборудования выполняет организация-поставщик (шеф-монтаж).

Учет электроэнергии осуществляется в КТП.

Питающие линии до распределительных щитов предусмотрены кабелями типа АВВГнг/ВВГнг с прокладкой открыто по строительным конструкциям операторной.

Групповые распределительные линии, в том числе и электроосвещение выполнить кабелем ВВГнг открыто по стенам в ПВХ трубах.

В операторной и отделении очистки проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220В. В качестве аварийного освещения в операторной предусмотрены светильники с блоками аварийного питания (БАП). В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники.

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

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 предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

устройство молниезащиты.

РЕ-шину ГРЩ соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство состоит из вертикальных заземлителей, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Молниезащита.

Для защиты зерноочистительного комплекса от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство молниезащиты.

Молниеотводы М1, М2 устанавливается на норильных башнях, М3 над блоком-осадителем (аспирации). В качестве основы для всех проектируемых стержневых молниеприемников предусматривается труба водогазопроводная (Ду=25х4 мм). На верхний конец трубы приваривается пруток стальной круглый диам. 16 мм длиной 0,5 м. В качестве токоотводов используются металлические конструкции технологического оборудования. Металлическая связь должна быть непрерывной. Конструкция молниеприемников соответствует СП РК 2.04-103-2013. Токоотводы соединить с наружным заземляющим устройством.

Проектом предусматривается заземляющее устройство, состоящее из:

искусственных заземлителей - стержневых вертикальных электродов (сталь круглая диам. 16 мм, длиной 3 м), соединенных стальной полосой 40х4 мм, проложенных в земле в траншее на глубине -0,7 м от планировочной отметки земли;

естественных заземлителей - металлических конструкций и ж/б фундаментов норийных вышек, иных зданий и строений, имеющих непрерывную связь в соединениях конструкций и арматуры.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлическая кровля, металлоконструкции здания присоединяются к заземлителю. Токоотвод выполняется из полосовой стали 25х4 мм мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. Соединение с заземлителем выполнить с помощью сварки.

Траншеи для горизонтальных заземлителей должны заполняться однородным грунтом, не содержащим щебень и строительный мусор. Сварка швов ручная электродуговая, длина шва не менее 75 мм.

Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

Молниеприемник, молниеотводы, токоотводы для предохранения от коррозии окрасить черной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза.

Монтаж молниезащиты и заземляющих устройств производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СП РК. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены.

Во время грозы работы на устройствах молниезащиты и вблизи них не производить.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции, водопровода и канализации согласно задания на проектирование не предусмотрены, экспертиза не требуется.

Отопление

Отопление не предусмотрено согласно задания на проектирование. В холодный период отопление осуществляется от передвижного электрического конвектора.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный через открывание фрамуг окон.

Водопровод и канализация

Питьевая вода привозная, подача осуществляется от кулера для воды.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Характеристика конструкции:

Уровень ответственности - II (технически сложный);

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Степень огнестойкости здания - III;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.3;

Класс пожарной опасности стройтельных конструкций - К0.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02.-01-2014 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданиям обеспечен свободный подъезд по периметру по организованным проездам.

Эвакуация людей при пожаре из помещений этажа производится через наружную и внутреннюю открытые металлические лестницы. Выходы размещены рассредоточено с учетом требуемого расстояния до максимально удаленного рабочего места. На путях

эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Открывание дверей предусмотрено по направлению к выходу.

Ввиду того, что предприятие уже является функционирующим, на его территории имеются существующие противопожарные резервуары для осуществления пожаротушения, что подтверждается письмом заказчика, расположенные на территории заказчика.

Предусмотрены средства первичной противопожарной защиты: огнетушитель пенный «ОП -5»; «ОП-10»; «ОВП-10»; щит пожарный «ЩП – СХ» в комплекте.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» разработанный ТОО «Стройпроект 07» Лицензия 01495Р от 22.08.2012 года

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.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № Р .09. X.KZ39VBZ00025831 от 08.04.2021 г. санитарно-защитная зона для зерноочистительного комплекса составляет 150 метров.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Согласно гарантийного письма от ТОО «Люблинка» до начала строительно-монтажных работ обязуется получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

Проектом предусматривается выбросы на период строительства и период эксплуатации.

На период строительства будет организованно 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

На период эксплуатации будет организованно 3 источника выброса загрязняющих веществ, из них одни неорганизованный источник и два организованных источника.

Оценка воздействия на водные ресурсы

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

при строительно-монтажных работах объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет –63 м3/период;

период эксплуатации объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет –9 м3/год

Водоотведение - будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Очистка накопителя производится по мере накопления путем вывоза сторонними организациями в места, согласованные СЭС.

при строительно-монтажных работах объекта водоотведение составляет –63 м3/период;

период эксплуатации объекта водоотведение составляет –9 м3/год

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

Ближайший водный объект находится на расстоянии 300 м в юго-восточном направлении р. Убаган.

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 проведения работ и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок, на котором планируются работы по строительству имеет общую площадь участка 10,7267 га. Закрепленный за кадастровым номером 12-181-027-017 с правом временного возмездного землепользования на земельный участок до 12.09.2052. Целевое назначение для обслуживания производственных зданий: машинный двор, автопарк, мельница, склад машинного двора, кормоцех жидких кормов, аккумуляторная, центральный склад семян, центральный склад фуража. Участок делимый.

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

Образование и размещение отходов в окружающей среде

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.

Согласно письма от Государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Акимата Карасуского района за №03-04/353-4 от 6 сентября 2021 года на территории строительства зеленые насаждения отсутствуют.

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.

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.

Вывод: по разделу оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» необходимо до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый объект расположен по адресу: Костанайская область, Карасуский район, Люблинский с/о, с. Люблинка.

При разработке генплана учтены санитарные и противопожарные требования, а так же требования к организации людских и транспортных потоков. Автомобильный въезд на территорию со стороны существующей автодороги. Проектом затрагивается только производственная зона предприятия, зона непроизводственного характера является действующей, с существующим озеленением и благоустройством, поэтому дополнительное благоустройство не разрабатывалось.

В хозяйственной зоне объекта предусмотрена бетонированная площадка для контейнера ТБО, огражденная с 3 -х сторон на высоту 1,5 метра.

Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час с применением зерноочистительного агрегата ЗАВ-40. Здание тока одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 21,65 х 16,8 м. Высота бункерной части - 6,64м. Высота надбункерной части - 5,47м.

Механизированный зерноочистительный ток предназначен для механической очистки зерновых культур с комплексной механизацией погрузочно- разгрузочных работ. Монтаж осуществляется по системе «Шеф монтаж», машины и механизмы управляются дистанционно с пультов управления, которые установлены в здании.

В состав мехтока по очистке зерна входят : две завальных ямы, бункера отгрузки зерна, бункера отгрузки отходов, нории, здание механизированного тока, с размещением в нём зерночистительных машин : РСБ- 60, блоков триерных АЗТБ 07.800. Комплекс работает сезонно 3 месяца (сентябрь- ноябрь). Производительность при загрузке 70 тонн,при работе двух линий одновременно 140 тонн. Вместимость ёмкостй бункера для отходов -128 куб.м, бункера для зерна -128 куб. м.

Состав сооружения и планировка выполнены согласно задания на проектирование, в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм.

Качественный анализ зерна предусматривается существующей лабораторией предприятия: отбор проб, определение массовой доли влаги, массовой доли белка,определение сорной и зерновой примеси, определение стекловидности и т.д. Места пылеобразования от машин снабжены аспирационными системами. Очистка запылённого воздуха производится в циклонах перед выбросом его в атмосферу, осаждающая пыль герметическим трубопроводом направляется в закрытую ёмкость. Система аспирации предназначена для очистки вроздуха, выходящей из воздушной системы зерноочистительных машин. Очистка воздуха с помощью аспирационной системы способствует улучшению санитарных условий, уменьшению потери ценных продуктов. Система аспирации состоит из циклонов, системы воздуховодов и вентиляторов, предназначенных для перемещения загрязнённого воздуха от сепараторов и зерноочистительной машины. Загрязнённый воздух попадает в аспирационную систему, очищеннный воздух выводится наружу, пыль и мелкие примеси через клапанное устройство направляются в секцию отходов. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны не превышают предельно допустимх концентраций, параметры шума, вибрации выше предельно допустимых значений отсутствуют.

Санитарно – бытовые помещения для песонала предусмотрены в существующем здании на территории предприятия. Стирка спец. одежды производится по договору на специализированном предприятии.

Рабочий проект «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 174 «Санитарно – эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

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 материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4,0 мес. Подготовительный период-0,5 месяца.

Начало строительства намечено на октябрь 2021г. согласно письму заказчика №1 от 11.08.2021 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация заданием на проектирование не предусмотрена, экспертиза не требуется.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. откорректирована таблица ТЭП;.
2. ГП-2.3.Указаны на разбивочном плане размеры рампы и подъезда к ней;
3. указана на плане привязка проектируемой площадки от существующего здания №10 по ГП в двух направлениях;
4. исправлена в «Экспликации зданий и сооружений» площадь застройки зерноочистительного комплекса согласно черт. АР;
5. ГП-3. исправлено наименование листа ГП-3 согласно ведомости рабочих чертежей;
6. выполнен «План благоустройства территории» ; приведено в соответствие задание на проектирование об устройстве благоустройстве территории;
7. ГП-4. внесены исправления на плане организации рельефа;
8. ГП-5. откорректирован план земляных масс . Пересчитаны объёмы земляных масс;
9. исправлено и пересчитано в ведомости объёмов земляных масс;
10. пересчитана площадь снимаемого плодородного грунта;под ведомостью указана площадь снимаемого плодородного грунта и толщину плодородного слоя;
11. пересчитана графа «Итого перерабатываемого грунта»;.

ОПЗ

12. Все изменения в разделах АР, ГП, ТХ внесены в ОПЗ;
13. марку арматуры на листах приняли согласно ГОСТ 34028-2016;
14. раздел 6 «Конструкции металлические»- добавили описание конструкций с указанием нормативов;
15. раздел 7 «Конструкции железобетонные»- класс бетона указали по еврокоду СТ РК EN 206-2017.

Архитектурные решения

АР-2

16. в разделе «Архитектурные решения» выполнили п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 указали отметку, принятую в рабочих чертежах здания или сооружения условно за нулевую;
17. в разделе «Краткие указания к производству работ.» СНиП РК 5.04-18-2002 и СНиП РК 5.03-37-2005 отменены, заменили на действующие;
18. в разделе «Конструктивные решения» марку арматуры на листах приняли согласно ГОСТ 34028-2016;
19. в разделе «Конструктивные решения» класс бетона указали по еврокоду СТ РК EN 206-2017;

АР-6

20. на плане в осях А2-А3 -:- 1-5 показали отметки верха конструкции и показали уклон пандуса;

21. на плане в осях А1-А -:- 1-2 показали промежуточные отметки лестницы;

АР-6

22. позиции крышки люка в спецификации привели в соответствие с чертежом;

АР-10

23. крышка люка учтена на листе АР-9, привели в соответствие.

Конструкции металлические

КМ-1

24. в штампе уточнили количество листов (смотри ГОСТ 21.101-97);

25. выполнили раздел «Конструктивные решения»;

КМ-8

26. все виды сверили с листами и сверили ссылки и привели в соответствие;

КМ-17

27. дали ссылку в примечании, где разработана лестница и на каком листе дана спецификация на лестницу;

КМ-20

28. ГОСТ19903-74 заменили на действующий ГОСТ19903-2015;

КМ-25

29. показали на плане, где находится площадка по норию и проверили отметки и привели в соответствие с фасадами и разделом ТХ;

Конструкции железобетонные

КЖ-1.1

30. в штампе уточнили количество листов (смотри ГОСТ 21.101-97);

31. выполнили раздел «Конструктивные решения»;

32. откорректировали данные характеристик климатического района строительства (температура) согласно СП РК 2.04-01-2017*;

КЖ-1.2

33. ГОСТ на профлист заменили на действующий;

КЖ-2

34. предоставили расчет фундаментов;

КЖ-11

35. предоставили расчет подпорной стены;

КЖ-16

36. стальную балку Б-1 отнесли в раздел КМ (предоставили расчет).

раздел Технологические решения

37. указана модель воздуходувной машины для зерноочистительного сепаратора РВС-60;

38. представлена воздуходувная машина для обеспечения работы системы аспирации триерного блока. Вентилятор добавлен в спецификацию и на план;

39. уточнен коэффициент очистки блок - осадителя (циклона);

40. представлена система аспирации нории. Вентилятор добавлен в спецификацию и на план;

Электроосвещение и силовое электрооборудование

41. предоставлено согласование технических условий на электроснабжение с ТОО «Межрегионэнерготранзит» в соответствии с п.6 ТУ-№1515-12 от 12.05.2021, выданные ТОО «ЭПК-форфайт».

42. площадка под КТП, трасса ВЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ согласована с

заинтересованными организациями в соответствии с п.7 ТУ-№1515-12 от 12.05.2021, выданные ТОО «ЭПК-форфайт».

43. откорректировано кол-во жил кабеля электроснабжения от ДГУ;

СЭС

44. в хозяйственной зоне объекта предусмотрена бетонированная площадка для контейнера ТБО, огражденная с 3 -х сторон на высоту 1,5 метра;

ПОС

45. Приведены в ПОС технико-экономические показатели согласно откорректированному проекту.

46. Выполнен расчет продолжительности строительства

ОВОС

47. раздел ОВОС откорректирован после внесения изменений в проектно-сметную документацию и ПОС

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь земельного участка	га	11,810,24	10,7267
2	Площадь застройки	$м^2$	539,54	387,6
3	Площадь покрытий	$м^2$	6504,7	6504,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	1624,1	1624,1
5	Общая площадь здания	$м^2$	155,66	155,66
6	Строительный объем	$м^3$	2692,0	2692,0
7	Этажность	этаж	1	1
	Производственная мощность	т/час	100	100
8	Общая численность работающих, в том числе рабочих	чел.	8	8
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4

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 28.02.2015г № 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.

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» (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.), заданию на разработку проектно- сметной документации,

нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк.

Рабочий проект «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными, и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В проекте 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, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» соответствует требованиям санитарных правила утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 174 «Санитарно – эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно-гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

По разделу оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» необходимо до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8. ВЫВОДЫ

Рабочий проект «Зерноочистительный комплекс производительностью 100 тонн в час» (без сметной документации) соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	10,7267га
Площадь застройки	387,6 м^2

Площадь покрытий	6504,7 м^2
Площадь озеленения	1624,1м^2
Этажность	1 этажа
Общая площадь здания	155,66 м^2
Строительный объем	2692,0м^3
Производственная мощность	100 т/час
Общая численность работающих, в том числе рабочих	8 чел.
Нормативная продолжительность строительства	4 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Люблинка» в соответствии с условиями договора в соответствии с условиями договора № ЭЦКос-0018 от 17.08.2021 года.

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

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

Заказчику до начала строительно – монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию (Протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Өнімділігі сағатына 100 тонна астық тазалау кешені» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Жер телімінің жалпы ауданы	10,7267га
Құрылыс салу ауданы	387,6 м^2
Жабындар ауданы	6504,7 м^2
Көгалдандыру алаңы	1624,1м^2
Қабаттылығы	1 қабат
Ғимараттың жалпы ауданы	155,66 м^2
Құрылыс көлемі	2692,0м^3
Өндірістік қуаты	100 сағ/т

Қызметкерлердің жалпы саны, оның ішінде жұмысшылар	8 адам
Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

Осы сараптамалық қорытынды 17.08.2021 жылғы №ЭЦКос-0018 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Люблинка» жшс кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

Тапсырыс берушіге құрылыс – монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланатын құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті (Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 ХАТТАМАСЫ).

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

С.А.Остапчук, аттестаты: 09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708;

Сарапшылар:

Б.Б.Хасенова	09.03. 2017 жылдан KZ03VJE00023714 (АС)
Е.С. Каргин	29.06. 2017 жылдан KZ40VJE00028286 (ГП,;
О.Г.Бахирева	11.03. 2021 жылдан KZ47VJE00063371 (инж. сети ВК, ОВ);
Д.С.Востриков	17.05. 2017 жылдан KZ77VJE00026262 (ОВОС)
В. И. Козлов	30.01.2018 жылдан KZ76VJE00034622 (ТХ);
Н.А. Мальцев	29.06.2018 жылдан KZ14VJE00039230 (инж.сети ЭС, ПС, СС)
И.В. Яблонская	06.02.2018 жылдан KZ31VJE00034850 (СЭС)

Остапчук С.А.

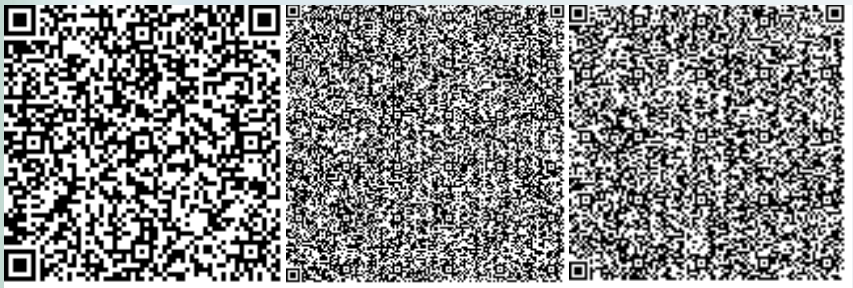
Директор

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Мальцев Н.А.

Эксперт

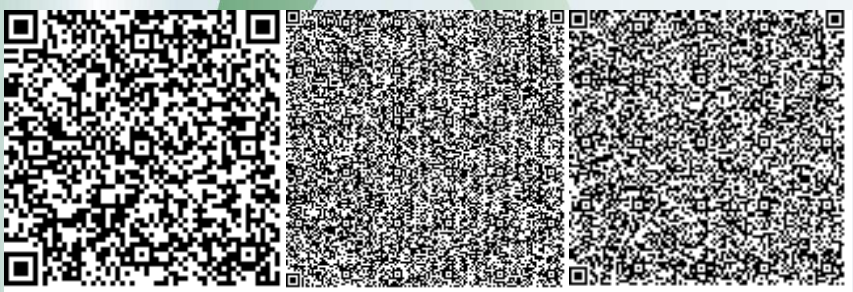
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Козлов В.И.

Эксперт

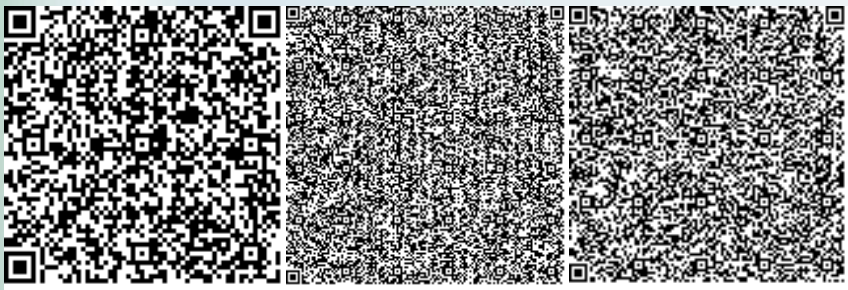
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Яблонская И.В.

Эксперт

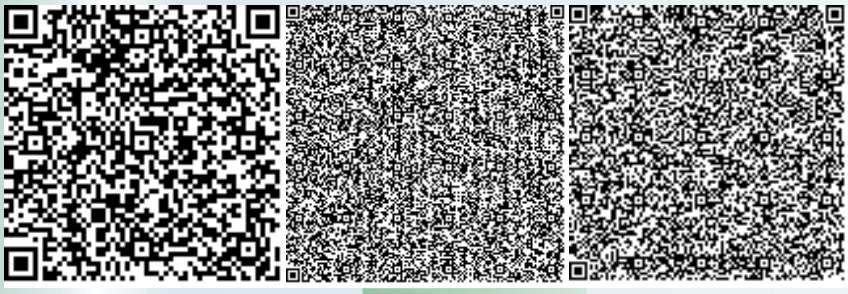
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Востриков Д.С.

Эксперт

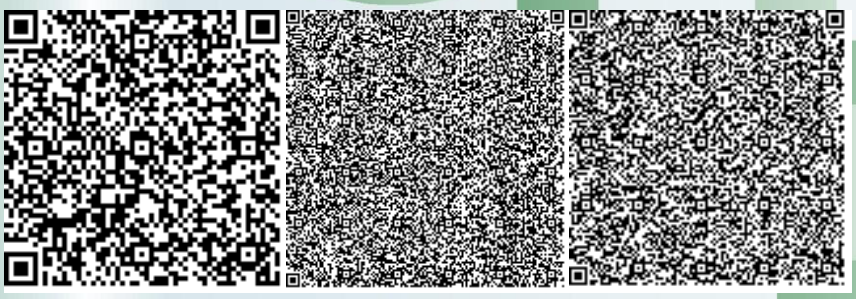
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Каргин Е.С.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Хасенова Б.Б.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД