«2 участкесі, солтүстік-шағыс өнеркәсіп аймағы, Пригородное ауылы, Жітіқара ауданы мекен-жайы бойынша «Майлы және дәнді дақылдар сақтауға арналған №1 астық қоймасының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша

21.11.2017ж. № СНКП-0232/17

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЖитикараАстыкТрейд» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«М-Арх» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

2 участкесі, солтүстік-шағыс өнеркәсіп аймағы, Пригородное ауылы, Жітіқара ауданы мекен-жайы бойынша «Майлы және дәнді дақылдар сақтауға арналған №1 астық қоймасының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0232/17 от 21.11.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство зернохранилища № 1 для хранения масличных и зерновых культур» по адресу: Житикаринский район, село Пригородное, северо-восточная промышленная зона, участок 2 (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ЖитикараАстыкТрейд»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «М-Арх»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство зернохранилища № 1 для хранения масличных и зерновых культур» по адресу: Житикаринский район, село Пригородное, северо-восточная промышленная зона, участок 2 (без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство зернохранилища № 1 для хранения масличных и зерновых культур» по адресу: Житикаринский район, село Пригородное, северо-восточная промышленная зона, участок 2.**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20.10.2017 года № СНКП-0258 между ТОО «СНК-Проект» и ТОО «ЖитикараАстыкТрейд».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЖитикараАстыкТрейд».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО«М-Арх», государственная лицензия № 15013542 от 20.07.2015 года, (III категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Макаров Е.Н., приказ от 29.05.2017 года № 29.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Қостанайжобақұрылыс», государственная лицензия КСЛ № II-0756 от 30.12.2008 года (III категория), № 15011805 от 23.06.2015 года, (II категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Умербеков Н.С., приказ от 24.08.2017 года № 74-17гип.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 15.05.2017 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство зернохранилища № 1 для хранения масличных и зерновых культур» по адресу: Житикаринский район, село Пригородное, северо-восточная промышленная зона, участок 2 от 04.07.2017 года № 33, выданное ГУ «Отделстроительства, архитектуры и градостроительства Житикаринского района»;

распоряжение акима Житикаринского района от 09.12.2016 года № 23, предоставлении ТОО «ЖитикараАстыкТрейд» права временного возмездного землепользования на земельный участок для строительства зернохранилища;

акт выбора земельного участка под строительство зернохранилища от 14.11.2016 г., согласованый директором ТОО «ЖитикараАстыкТрейд»;

земельно-кадастровый план земельного участкас кадастровым номером 12-179-001-343, площадью участка 2,8681 га, с целевым назначением участка для строительства зернохранилища;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проекта: Строительство зернохранилища по адресу: Костанайская область, г. Житикара, пром. зона ТОО «ЖитикараАстыкТрейд», выполненное ТОО «Асбестовое геологоразведочное предприятие» в 2017 году (государственная лицензия КСЛ № II-1335 от 21.05.2002 г.);

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполнена ТОО «Асбестовое геологоразведочное предприятие» в 2017 году (государственная лицензия КСЛ № II-1335 от 21.05.2002 г.);

эскизный проект к рабочему проекту «Строительство зернохранилища № 1 для хранения масличных и зерновых культур» по адресу: Житикаринский район, село Пригородное, северо-восточная промышленная зона, участок 2, выполнен ТОО «М-Арх» в 2017 году;

технические условия № 03-2017 от 15.05.2017 года, выданные Заказчиком, на

присоединение объекта к электрическим сетям;

письмо Заказчика о финансировании объекта строительства и сроках строительства.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Генеральный план и паспорт цветового решения фасадов согласованы с главным архитектором Житикаринского района в 2017 году.

Согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов , подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору» №414 от 30.05.2015 г. не входит в перечень объектов. Заключение не требуется.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. 27-2017-ПП – Паспорт проекта.
Том 2. 27-2017-ПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 3. 27-2017-ГП –Генеральный план.
Том 4. 27-2017-АС – Архитектурно-строительные решения.
Том 5. 27-2017-ТХ –Технология производства.
Том 6. 27-2017-ЭОМ – Электроосвещение и силовое оборудование.
Том 7. 27-2017-ЭС – Электроснабжение.
Том 8. 27-2017-ПС – Пожарная сигнализация.
Том 9. 27-2017-ПТ – Пожаротушение.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», выполнено в 2017 году ИП «Кажигалиева Д.Ж.».

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проекта: Строительство зернохранилища по адресу: Костанайская область, г. Житикара, пром. зона ТОО «ЖитикараАстыкТрейд», выполненное ТОО «Асбестовое геологоразведочное предприятие» в 2017 году (государственная лицензия КСЛ № II-1335 от 21.05.2002 г.).

Топографическая съемка в масштабе М1:500, выполнена ТОО «Асбестовое геологоразведочное предприятие» в 2017 году (государственная лицензия КСЛ № II-1335 от 21.05.2002 г.).

Эскизный проект к рабочему проекту «Строительство зернохранилища № 1 для хранения масличных и зерновых культур» по адресу: Житикаринский район, село Пригородное, северо-восточная промышленная зона, участок 2, выполнен ТОО «М-Арх» в 2017 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость строительства продиктована коммерческой деятельностью Заказчика.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен на расстоянии 5 км северо-восточнее г. Житикары.

На проектируемом участке строения и ограждение отсутствуют. Территория не благоустроена, имеются железнодорожный путь. На участке присутствуют подземные сети газопровода и надземные сети электроснабжения.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Рельеф участка искусственный, спланированный.

Природно-климатические условия района строительства.

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;
Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кгс/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

В пределах участка изысканий развиты следующие геологические подразделения:

Почвенно-растительный слой с корнями растений. Мощность грунта от 0,2 м до 0,3 м, средняя 0,3 м.

Суглинки четвертичного возраста буро-коричневого цвета, рыхлые, карбонатизированные с обломками кварца в количестве 1-3%. Мощность суглинков от 0,2 м до 0,5 м, средняя 0,3 м.

Глины четвертичного возраста коричневого цвета, слабо-пластичные, песчаные, рыхлые, карбонатизированные в виде полос с редкими обломками кварца молочно-белого цвета, желтого, размеры обломков 2х3 мм в количестве до 1,0%. Вскрытая мощность четвертичных глин от 0,2 м до 1,4 м, средняя 0,5 м.

Неогеновые пески кварцавые крупнозернистые и мелкозернистые от бежевого до коричневого цвета. Вскрытая мощность кварцевых песков от 1,4 до 3,5 м, средняя 2,4 м.

Неогеновые глины терсекской свиты пестроцветные от желто-оранжевого до кирпично-красного цвета, пластичные с прослоями песков до 10 см. Отмечены в С-9, мощность отложений 3,35 м.

Глинистая, глинисто-песчанистая кора выветривания по сланцам желто-коричневого, зеленовато-светло-коричневого, коричнево-оранжевого цвета участками с сохранившейся сланцеватой текстурой, лимонитизированная с включениями кварца и карбонатов размерами от мелких 0,4х0,6 см до 5,0х6,0 см, иногда с прослоями окварцованных песчаников. Вскрытая мощность отложений от 0,4 м до 4,45 м, средняя 2,8 м.

Грунтовые воды в пределах участка до глубины 5,0 м не установлены.

По относительной деформации просадочности грунты, представленные четвертичными глинами, относятся к непросадочным, а суглинки - к просадочным. Грунты при дополнительных нагрузках проявляют набухающие свойства.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали для пород представленных четвертичными суглинками и глинами, неогеновыми глинами - высокая. Агрессивность грунтов по отношению к бетонным конструкциям - неагрессивная и слабоагрессивная, четвертичными глинами - неагрессивная, среднеагрессивная, сильноагрессивная.

Группа грунтов по условиям ручной разработки: супеси–II, глины - III.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,8 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе топосъемки М 1:500.

Проектируемый объект расположен в Костанайской области, с. Пригородное, производственная зона Северо-Восточная, участок 2 .

Проектом предусмотрено строительство зернохранилища №1 для хранения масличных и зерновых культур.

В благоустройство территории входит устройство проезда из асфальтобетонного покрытия, озеленение территории существующее.

К зданию предусмотрен подъезд автотранспорта. Для наружного пожаротушения предусмотрено устройство пожарных резервуаров и устройство подъезда к нему.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный.

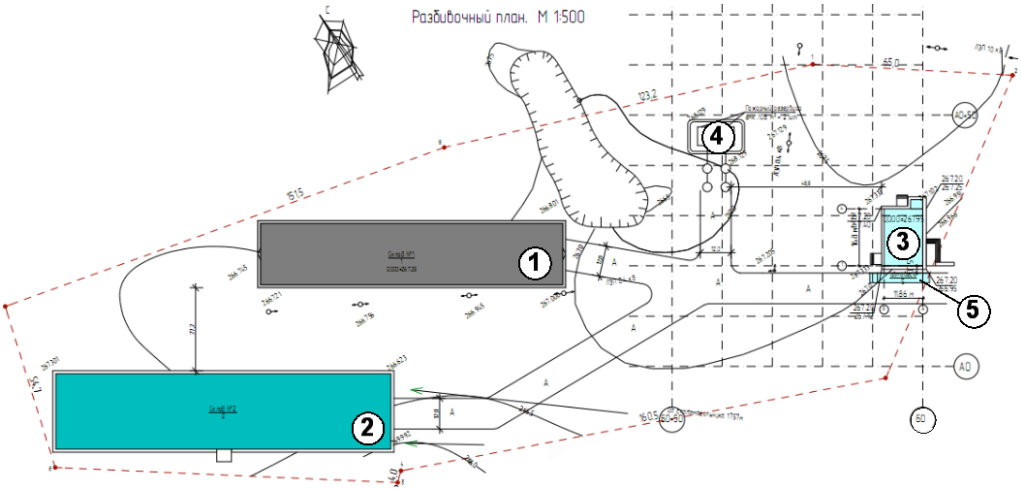
Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Рис. 1. Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Зернохранилище № 1	1	
2	Зернохранилище № 2	1	
3	Административно-бытовой корпус	1	
	Пожарный резервуар	2	
	Автовесы	1	

Рис. 2. Схема генерального плана.

Показатели по генплану

Таблица № 1

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Показатели %
1	Площадь участка	га	2,8681	100
2	Площадь застройки	$м^2$	4300,0	15,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	2597,5	9,0
4	Прочее (отмостка)	$м^2$	560,0	1,9
5	Неиспользуемая площадь	$м^2$	21223,5	74,1

6.2.2 Технологические решения

Проектируемый объект - одноэтажный склад с проектной мощностью в 450 т. Объект предназначен для временного хранения зерна злаковых и масличных культур с последующей реализацией. Хранение партии предусматривает не более 10 суток. Основная загрузка склада предусмотрена в период сезона уборки зерновых с полей. Влажность складируемого зерна злаковых культур предусматривает показатель не более 14%, высота насыпи не ограничена. Высота насыпи для масличных культур средней сухости предусмотрена не более 2 м, влажного – не более 1 м, сырого – не более 0,5 м.

Размещение зерна в складе предусматривается сплошной насыпью. Доставка зерновой массы склад предусмотрена автомобильным транспортом. На погрузочно-разгрузочных работах предусмотрена работа 4-х рабочих. Для механизации погрузочно-разгрузочных работ в складе, для погрузки зерновой массы на зерновозовы предусмотрено использование самоходного ковшового шнекового погрузчика Р6-КШП-6. Штабелирование зерновой массы до необходимой высоты насыпи предусмотрено также посредством самоходного ковшового шнекового погрузчика.

Проект не предусматривает постоянного пребывания людей, хранения погрузочного оборудования предусмотрено в складе на специально отведенной площадке.

Общий штат персонала – 10 человек, режим работы склада предусматривает 8 часов. Служебно-бытовые помещения для персонала предусмотрены в существующем здании административно-бытового комплекса на расстоянии 100 м от склада.

Проектом, в обязательном порядке, предусмотрено обучение персонала безопасным методам работы. При эксплуатации объекта проектом предусмотрено соблюдать правила охраны труда согласно действующим нормативным документам. В соответствии с требованиями Технического регламента №14 от 16.01.2009 г. предусмотрены и первичные средства пожаротушения – пожарный щиты марки ЩП-А в комплекте.

Предусмотрены мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций. Проект предусматривает соблюдение инструкции при работе в складских помещениях. Периодичность инструктажа по охране труда и технике безопасности предусмотрены в соответствии установленного графика, утвержденного владельцем объекта.

Для обеспечения эффективной работы технических средств систем противопожарной защиты зданий, проектом предусмотрено назначение должностное лицо из числа руководителей организации, ответственное за эксплуатацию систем противопожарной защиты, приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения, своевременное и качественное проведение технического обслуживания (перезарядке ручных огнетушителей) и планово-предупредительного ремонта.

Проект предусматривает допуск работе персонала только после прохождения противопожарного инструктажа и последующего обучение по программе пожарно-технического минимума.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание склада одноэтажное, без подвала, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 100,0х20,0 м, высота помещения – 11,345 м.

Здание предназначено для временного напольного хранения зерна до 450 тонн.

Ориентация здания – диагональная, без естественного освещения.

На путях эвакуации предусмотрены отделка помещения из негорючих материалов, указатели выхода, калитки в воротах.

Внутренняя отделка предусмотрена для подпорной стены из известковой окраски.

Пол –из асфальтобетона по щебеночной подготовке и песчаной подушке.

Ворота - металлические по ГОСТ 31174-2003.

Вокруг здания предусмотрена отмостка – из асфальтобетона по бетонной подготовке с деформационным швом через каждый 3,0 м.

Проект выполнен в соответствии СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектные решения обеспечивают IIIа степень огнестойкости здания: несущие и ограждающие конструкции предусмотрены из несгораемых материалов, после сварочных работ сварные швы предусмотрено очистить и покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. В проекте предусмотрено два выхода из здания, расположенных по торцам склада.

Основные технические показатели представлены в таблице № 2.

Краткие технические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование показателя	**Ед. изм.**	**Показатель**
1	**Этажность**	**эт**	1
2	**Общая площадь**	**м^2**	1904,6
3	**Площадь застройки**	**м^2**	2000,0
4	**Строительный объем**	м^3	22690,0

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – III (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости - IIIа.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности – К1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.3.

Здание склада из арочных самонесущих оцинкованных профилей, выполненных по ТУ 52-7200-028-87168171-2012, толщиной 1,2 мм. Монтаж арочного покрытия предусмотрен посредством «ШЕФ МОНТАЖ».

Фундаменты – буронабивные железобетонные сваи диаметром 300 мм, глубиной 2000 мм, выполненные из бетона В15 W6 F50, армирование предусмотрено арматурой диаметром 12 мм класса AI по ГОСТ 5781-82, сваи связаны между собой монолитным цоколем.

Закладная деталь предусмотрена из двух ниток арматуры диаметром 12 мм класса AIII, длиной 670 мм и листовой стали толщиной 10 мм.

Цоколь – ленточный, железобетонный, шириной 400 мм, высотой 2000 мм, из бетона класса В15 W6 F50, армированный каркасом из арматуры диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82, сетка ячейкой 200х200 мм из проволоки диаметром 5 мм.

Подпор стен предусмотрен из металлического каркаса шагом 3000 мм: двутавра 18 по ГОСТ 8239-89, листовой стали толщиной 7 мм по ГОСТ 19903-74* и анкерного болта М12х230 по ГОСТ 24379.1-80.

Отмостка – из асфальтобетона типа «Д» марки II (на искронедающем заполнителе) по ГОСТ 9128-97, толщиной 50 мм; бетон В7,5 W6 F50, толщиной 150 мм; уплотненный грунт с втрамбованным на глубину не менее 60 мм щебнем крупностью до 40 мм.

Рама ворот – из квадратной трубы 160х6 мм по ГОСТ 30245-94 и листовой стали толщиной 10 мм.

Изготовление и монтаж строительных конструкций, сварные соединения выполнить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» СНиП РК 5.04-18-2004 «Стальные конструкции. Правила производства и приемки работ». Сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Монтаж элементов покрытия предусмотрено выполнять по ТУ 5283-001-81913322-2009. Акты освидетельствования скрытых работ предусмотрено оформить в соответствии СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений»; перечень актов приведен в разделе «Общие данные» проекта.

Антикоррозийная защита.

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная защита конструкций по СНиП РК 2.01-19-2002 «Защита строительных конструкций от коррозии». Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечена соблюдением требуемой толщины защитного слоя. Горизонтальная гидроизоляция по верху цоколя из двух слоев гидроизола по ГОСТ7415-86 на битумной мастике МБК-65 по ГОСТ2889-80. Антикоррозийную защиту стальных элементов предусмотрено выполнить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Раздел «Отопление и вентиляция» не предусмотрен согласно заданию на проектирование.

Наружное пожаротушение

Предусматривается наружное пожаротушение от двух пожарных резервуаров объемом 108 м^3, принятых согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Резервуары оборудуются отводящим трубопроводом, устройством для впуска и выпуска воздуха, люком-лазом и лестницей. Резервуар оборудуется вентиляционной колонкой, люк-лаз с лестницей обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику.

Отвод воды для наружного пожаротушения осуществляется автонасосом из мокрого колодца на отводящем трубопроводе вне резервуара. Перед мокрым колодцем на отводящем трубопроводе устанавливается колодец с задвижкой, штурвал которой выводится под крышку люка. При опорожнении резервуара в передвижную тару вода отбирается из мокрого колодца, который оборудован патрубком для присоединения ручного насоса.

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан согласно заданию на проектирование и технических условий № 01-2017 от 15.05.2017 года, выданных ТОО «ЖитикараАстыкТрейд».

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории.

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующей КТП-10/0,4 кВ, находящейся на балансе ТОО «ЖитикараАстыкТрейд». В РУ-0,4 кВ предусмотрена установка автоматического выключателя. Учет электроэнергии существующий в РУ-0,4 кВ.

Электроснабжение объекта предусмотрено по ВЛИ-0,4кВ проводом СИП-4 4х16 от РУ-0,4кВ КТП. Провод предусмотрено смонтировать по существующим и проектируемым опорам. Проектируемые опоры приняты на базе стойки СВ95, арматура для крепления провода фирмы "ENSTO".

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Электрическое освещение

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015, СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющего автономный источник питания (аккумуляторную батарею).

Для электроснабжения здания предусматривается установка распределительного щита модульного типа RN-1х4-65 с автоматическими выключателями.

Потребителем электроэнергии является электрическое освещение. Проектом предусматривается рабочее освещение. Освещенность помещений принята в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*. В качестве осветительной аппаратуры для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами.

Групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГ открыто в ПВХ трубах.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На вводе предусмотрено устройство повторного заземления. В качестве заземлителей предусмотрены стержни из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3,0 м, соединенные стальной полосой 40х4 мм. Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. В качестве защитных проводников предусматриваются нулевые защитные жилы кабелей питающей, распределительной и осветительной сети. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Основные показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	2,75

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания предусматривается на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «ВЭРС-ПК1». Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением 220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре в помещениях предусматривается установка извещателей пламени «Спектрон-201» и ручных пожарных извещателей типа ИПР-513-10. Извещатели пламени предусматривается устанавливать на стенах здания, на высоте 4,5 м, ручные извещатели - на стенах здания, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации предусматриваются кабелем КСПВ-2х0,5.

Оповещение людей о пожаре в здании производится в автоматическом режиме по СО-1. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью выносного сигнального устройства типа «Маяк-12КП», установленного на наружной стене здания, на высоте 2,5 м, и звуковыми оповещателями, установленными в помещениях. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Сеть звукового оповещения предусматривается кабелем КСПВ -2х0,5 и КСПВ -4х0,5.

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

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по IIIа степени огнестойкости:

проектом предусмотрен свободный проезд к зданию;

ширина калиток предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

калитки на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из помещений;

металлические конструкции предусмотрено обработать огнезащитные составами.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект расположен в Костанайской области, Житикаринском районе, с. Пригородное, производственная зона Северо-Восточная, участок 2.

Согласно требованиям нормативного документа «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов», приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237, санитарно-защитная зона для склада хранения зерна составляет не менее 50 м (п.10.44.1)

На основании Экологического Кодекса РК (ст. 40) предприятие относится IV категории.

Расстояние до ближайшей жилой зоны от источников выбросов вредных веществ составляет 1000 м в западном направлении.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основным источником выделения вредных веществ в атмосферу является:

Период строительства объекта: выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при выполнении сварочных, покрасочных и земляных работах.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при производстве строительстве, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица № 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Достижения ПДВ
		2017 год		Период проведения работ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
0143 Марганец и его соединения						
Строительная площадка	6004	0,0001	0,000006	0,0001	0,000006	2017
0123 Железо (II) оксид						
Строительная площадка	6004	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	2017
1060 Спирт н-бутиловый						
Строительная площадка	6005	0,000004	0,00059	0,000004	0,00059	2017
1061 Спирт этиловый						
Строительная площадка	6005	0,000002	0,00012	0,000002	0,00012	2017
1210 Бутилацетат						
Строительная площадка	6005	0,00001	0,00115	0,00001	0,00115	2017
0621 Толуол						
Строительная площадка	6005	0,000004	0,00082	0,000004	0,00082	2017
0616 Ксилол						
Строительная площадка	6005	0,0009	0,2135	0,0009	0,2135	2017
2752 Уайт-спирит						
Строительная площадка	6005	0,0009	0,1545	0,0009	0,1545	2017
2908 Пыль неорганическая SiO2 70- 20%						
Строительная площадка	6001,6002,6003	12,3850	2,5792	12,3850	2,5792	2017
Итого по неорганизованным:		12,38773	2,949986	12,38773	2,949986	2017
Всего по предприятию:		12,38773	2,949986	12,38773	2,949986	2017

Работы по проведению строительства объектов будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Период эксплуатации объекта:

Источниками выделения вредных веществ в атмосферу являются:

Зернохранилище (источник 6001) представлен площадью 2000 м2 и объемом хранения зерна 450 тонн, время работы 4320 часов в год. Склад закрыт с четырех сторон. При приеме, перемещения и погрузки зерна в атмосферу выделяется зерновая пыль.

Состав и количество ЗВ, выделяющихся в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с действующими и утвержденными методиками. Нормативы предельно допустимых выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных источников

предприятия с учетом результатов расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере устанавливаются на уровне фактических расчетных и составляют:

Таблица № 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение на 2017 год		ПДВ 2018-2026 г.г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***Пыль зерновая /по грибам хранения/ (2937)*								
Зернохранилище	6001	0.000012	0.000002	0.000012	0.000002	0.000012	0.000002	2017
Итого по организованным		0.000012	0.000002	0.000012	0.000002	0.000012	0.000002	2017
Всего по предприятию:		0.000012	0.000002	0.000012	0.000002	0.000012	0.000002	2017

Для уточнения размеров санитарно-защитной зоны и установления нормативов ПДВ выполнены расчеты максимальных концентраций по ЗВ и группам суммаций в приземном слое атмосферы на границе санитарно-защитной зоны производственной площадки и жилой зоны без учета фоновых концентраций в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 1,7.

Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) без учета фоновых концентраций не превышают 1 ПДК.

Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ жилой зоны не ожидается.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источнике выбросов будет осуществляться согласно плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

Из вышеизложенного следует, что вредное воздействие предприятия на атмосферный воздух оценивается как допустимое, незначительное.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

На территории земельного участка на котором находится реконструируемый объект открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны, в ходе производственного процесса не используются химические вещества, способные вызвать загрязнение подземных вод.

Источником водоснабжения объекта является вода привозная.

На период строительства. Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 90 м^3. Сброс стоков предусмотрен в септик с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами.

На период эксплуатации водопотребление и водоотведения проектом не предусматривается.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок площадью 2,8681 га (земельно-кадастровый план на право временного возмездного землепользования), предназначенный для строительства и эксплуатации объекта расположен умеренно-сухой степи Костанайской области в подзоне черноземов южных. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,3 м и объемом 1231,5 м ^{3} с перемещением во временный отвал. С последующим использованием для рекультивации нарушенных земель (рекультивация площадок временного складирования материалов и конструкций) и благоустройства территории прилегающей к объекту.

Рекультивации нарушенных земель, согласно с. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде. Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

При строительстве объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица № 6

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,28	0	0,28
Строительный мусор	0,2	0	0,2
Огарыши сварочных электродов	0,0075	0	0,0075
Янтарный список			
Тара из под ЛКМ	0,0014	0	0,0014

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

6.5 Организация строительства

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

В процессе строительства необходимо предусмотреть разработку организационно-

технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2,0 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1Оценка проектных решений

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

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

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство зернохранилища № 1 для хранения масличных и зерновых культур» по адресу: Житикаринский район, село Пригородное, северо-восточная промышленная зона, участок 2 внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план.

1. В таблице ТЭП исправлена площадь участка.
2. Указаны привязки между всеми зданиями.
3. Указана ширина асфальтобетонного проездов.
4. Исправлены угловые отметки и отметка нуля здания.
5. Исправлена нулевая отметка пожарных резервуаров.
6. Поправлена конструкция асфальтобетонного покрытия.

Конструктивная часть.

7. Откорректирована толщина оцинкованной стали покрытия.
8. Пересчитаны расчеты фундаментов.
9. Предусмотрен металлический подпор монолитной стены.

Пожаротушение.

10. Общие данные откорректированы.

11. План откорректирован и дополнен.
12. Типовой проект «Пожарный резервуар емкостью 108 м^3» дополнен.

Технологические решения.

13. Предусмотрено технологическое оборудование для организации и проведения погрузочно-разгрузочных работ в складе.
14. Предусмотрена схема технологических процессов.
15. Указана допустимая высота насыпи и влажность складируемых зерновых и масличных культур

Электроснабжение.

16. Номинальный ток автомата на отходящей линии откорректирован с учетом селективности.

Электротехническая часть.

17. Откорректированы общие указания.
18. Откорректирована принципиальная схема распределительной сети.
19. На плане указаны привязочные размеры и графическое обозначение светильников.
20. Предусмотрено аварийное освещение.

Пожарная сигнализация.

21. Откорректированы общие указания.
22. Откорректирована организация зон контроля с учетом технических характеристик оборудования.

Технические показатели проекта

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: увеличение, уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые	
1	Этажность	эт.	1	**1**	**-**
2	Полезная площадь	м^2	1904,6	**1904,6**	**-**
3	Общая площадь	м^2	1904,6	**1904,6**	**-**
4	Площадь застройки	м^2	2000,0	**2000,0**	**-**
5	Строительный объем	м^3	22690,0	**22690,0**	**-**
6	Продолжительность строительства	мес.	2,0	**2,0**	**-**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство зернохранилища № 1 для хранения масличных и зерновых культур» по адресу:

Житикаринский район, село Пригородное, северо-восточная промышленная зона, участок 2 соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. **Этажность** **1 этажа;**
2. **Полезная площадь** **1904,6 м^2;**
3. **Общая площадь** **1904,6 м^2;**
4. **Площадь застройки** **2000,0 м^2;**
5. **Строительный объем** **22690,0 м^3;**
6. **Продолжительность строительства** **2,0 месяца.**

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 20.10.2017 года № СНКП-0258.

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

Директор

Ерденов Б.Б.

Эксперт

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Абикенова А.М.

Эксперт

Ступник В.А.

Эксперт

Бражникова Т.Г.

Эксперт