

ТОО "Архитектурная студия "Дом"

государственная лицензия № 23018055 от 11.08.2023 года

Заказчик: Кожаев С.Б.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция ремонтно-механического цеха под производственный склад, склад готовой продукции и завальную яму по адресу:

г. Костанай, ул. Дружбы, зд. 38

Общая пояснительная записка

ТОМ 2

Генпроектировщик: ТОО "Архитектурная студия "Дом"

г. Костанай, 2025 г.

ТОО "Архитектурная студия "Дом"

государственная лицензия № 23018055 от 11.08.2023 года

Заказчик: Кожаев С.Б.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция ремонтно-механического цеха под производственный склад, склад готовой продукции и завальную яму по адресу:
г. Костанай, ул. Дружбы, зд. 38

Общая пояснительная записка

ТОМ 2

Директор: _____  Ерденева К.Е.

Главный инженер проекта: _____  Ерденев Б.Б.

г. Костанай, 2025 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
ТОМ-1	ПП	Паспорт проекта	
ТОМ-2	ОПЗ	Общая пояснительная записка	
ТОМ-3	ГП	Генеральный план	
ТОМ-4	АР	Архитектурные решения	
ТОМ-5	ТХ	Технологические решения	
ТОМ-6	ПС	Пожарная сигнализация	

						Заказчик: Кожиев С.Б.	Лист
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата		2

1. Общая часть

1.1 Основание для разработки проекта и исходные данные для проектирования.

Рабочий проект "Реконструкция ремонтно-механического цеха под производственный склад, склад готовой продукции и завальную яму по адресу: г. Костанай, ул. Дружбы, зд. 38" выполнен на основании:

1. Задание на проектирование выданное: Кожаев С.Б.
2. Акт на право землепользования, кадастровый номером 12-193-005-4331
3. Топографическая съемка М 1:500, выполнения ИП "Запорожец В.Н." от: 21.07.2024 г.
4. АПЗ – № 128607 ОТ 01.10.2025 г.

1.2 Природно-климатические условия района строительства

Климатический район строительства – 1В подрайон. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – 33,50 С. Район строительства сейсмичен, с обычными геологическими условиями. Нормативные данные: снеговая нагрузка – 150 кгс/м², скоростной напор ветра – 77 кгс/м²

1.3 Характеристика здания

Характеристика проектируемого здания:

- класс ответственности – II (нормальный, технически не сложный)
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.
- степень огнестойкости здания – II.
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.
- класс конструктивной пожарной опасности – КО.
- За нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа.

1.4 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемый объект расположен по адресу: г. Костанай, ул. Дружбы, зд. 38

Проектом предусматривается реконструкция ремонтно-механического цеха под производственный склад, склад готовой продукции и завальную яму путем изменения функционального назначения помещений.

Вертикальная планировка выполняется с учетом формирования рельефа застраиваемой территории, обеспечивает отвод поверхностных вод от здания. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений.

Привязку благоустройства выполнить от наружных граней стен здания. Благоустройство территории увязано с существующим. Предусмотрено устройство брусчатого покрытия. Также предусмотрена установка малых архитектурных форм по УСН РК.

2. Архитектурные решения

Проектом предусматривается реконструкция ремонтно-механического цеха под производственный склад, склад готовой продукции и завальную яму путем изменения функционального назначения помещений. Данная реконструкция не связана с изменением несущих и ограждающих (наружных) конструкций, инженерные системы и оборудования.

Здание склада 1-этажное, имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 18,0х144,7 м. Высота помещений – 8,05 м., 2,4 м., 5,52 м.

Внутренняя отделка принята в соответствии с требованиями СН и СП из материалов, отвечающих требованиям по пожарной безопасности. В ходе проектирования предусматривается отделка высококачественными, долговечными облицовочными материалами, обеспечивающие стилизованного единства интерьеров, соответствие функционально-типологическим особенностям помещений.

Подключение к инженерным сетям от городских сетей см. лист ГП-2

Цветовое решение отделки фасадов разработано в едином архитектурном ансамбле всего здания. Наружная отделка принята из металлосайдинга синего цвета. Внутренняя отделка принята в соответствии с требованиями СП и СН из материалов, отвечающих требованиям по пожарной безопасности. Технические условия не требуются.

3. Характеристики конструкции

Фундаменты – столбчатый, монолитные железобетонные. ФБС блоки

Колонны – из двутавора

Стены – из Псл плит, сэндвич панели

Ворота – металлические распашные

Кровля – из сэндвич панелей, толщиной 200 мм.

Крыша – двухскатная, с организованным наружным водостоком.

Окна – ПВХ

Пол – бетон

Отмостка – из бетонная по серии 2.110-1 вып. 1, шириной 1000 мм

							Лист
							4
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

4. Генеральный план

Рабочий проект "Реконструкция ремонтно-механического цеха под производственный склад, склад готовой продукции и завальную яму по адресу: г. Костанай, ул. Дружбы, зд. 38" выполнен на основании:

1. Задание на проектирование выданное: Кожаев С.Б.
2. Акт на право землепользования, кадастровый номером 12-193-005-4331
3. Топографическая съемка М 1:500, выполнения ИП "Запорожец В.Н." от: 21.07.2025 г.
4. АПЗ: № 128607 Дата выдачи: 01.10.2025 г.

Климатический район строительства – 1В подрайон. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – 37,00 С. Район строительства несейсмичен, с обычными геологическими условиями. Нормативные данные: снеговая нагрузка – 150 кгс/м², скоростной напор ветра – 77 кгс/м².

Проектируемый объект расположен по адресу: г. Костанай, ул. Дружбы, зд. 38 на земельном участке, принадлежащему заказчику.

Земельный участок общей площадью 8 622 м².

Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500.

Условная граница проектирования проходит по границе землепользования, согласно гос. акта.

При разработке генерального плана учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Площадь застройки – 2 811,4 м².

Нумерация здания дана условно. Все размеры на чертежах даны в метрах.

В границах проектирования предусмотрена реконструкция ремонтно-механического цеха под производственный склад, склад готовой продукции и завальную яму.

Автомобильный въезд на территорию со стороны существующей дороги. Система проездов с твердым покрытием обеспечивает круговое движение автотранспорта по всей территории с возможностью парковки на площадках для легковых автомобилей.

Вертикальная планировка выполняется с учетом формирования рельефа застраиваемой территории, обеспечивает отвод поверхностных вод от здания. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений.

Привязку благоустройства выполнить от наружных граней стен здания. Благоустройство территории увязано с существующим.

Предусмотрено устройство площадки для отдыха сотрудников. Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм, таких как урна, скамья по УСН РК. Для мероприятий по пожаротушению предусмотрен проезд для пожарных машин. Участок проектирования имеет ровную твердую поверхность, что обеспечивает беспрепятственное передвижение по территории.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Кол-во	%
Площадь участка	га	0,8622	100
Площадь застройки	м ²	2 847,2	33,02
Площадь застройки силосов	м ²	342,0	3,96
Площадь покрытий асфальта	м ²	4 850,1	56,25
Площадь покрытий брусчатки	м ²	131,0	1,51
Площадь озеленения	м ²	313,0	3,63
Площадь отности	м ²	138,8	1,63

							Лист
							5
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

5. Технологические решения

Проектом предусмотрена реконструкция здания. В здании организуются складские помещения.

2 реконструируемых складских помещения предназначены для хранения зерновых культур. Вместимость – 430 тонн. Высота насыпи для зерна – не более 4 м, для сорго – не более 2 метров, проса и рапса – не более 3 метров (высота склада около стены – 5,52 м). Показатель влажности складированного зерна – не более 14%. Хранение зерна начинается осуществляться в период послеуборочных работ (хранение до 6 месяцев) и отгружается в цеха и покупателям при продаже. Загрузка (выгрузка) зерна в склад предусмотрена с помощью передвижного зернометателя ЗМСН-150 – зернометатель существующий. Данное оборудование применяется для погрузки и разгрузки зерноскладов, перелопачивания зерна, разбрасывания дунтов зерна для просушивания и загрузки его в транспортные средства. Грузовой автомобиль, заезжая в склад, ссыпает зерно с помощью доковой разгрузки, затем зернометателем зерно распределяется в зону хранения. Вентиляция в складах – существующая. Помещение для временного хранения зерна должно быть светлым, сухим и проветриваемым. Хранение зерновых масс воздухом с относительной влажностью ниже 75 % способствует повышению стойкости материала. Лучшим режимом является хранение при температуре 0–10оС. Складское помещение оснащено контрольно-измерительными приборами для измерения температуры, относительной влажности воздуха и времени, сведения о них хранят в течение срока годности (хранения) выпущенной продукции. Для наблюдения за параметрами, поверхность склада условно делится на секции площадью примерно 200 квадратных метров каждая. Каждой секции присваивается номер, который обозначается на стенках склада крупными цифрами, заметными при входе на склад.

2 складских помещений предусматриваются для хранения товарно-материальных ценностей предприятия (гот. продукции), хранение товаров без особых условий хранения, хранение негорючих веществ и материалов в холодном состоянии. Для этого в помещении склада установлены поддоны. Полезная емкость складских помещений – 4500 м³. Хранение взрывоопасных, горючих веществ исключено. Помещение должны быть светлым, сухим и проветриваемым. Средний коэффициент использования складской площади 0,4–0,7 и зависит от схемы размещения грузов. Схема расположения поддонов на складе уточняется по месту, с учетом проезда напольного транспорта. Колонны и обрамления проемов в местах интенсивного движения напольного транспорта защитить отбойниками из высокопрочных полимеров сигнального цвета. Для механизации погрузочно-разгрузочных работ в проекте предусмотрено использование гидравлических тележек и погрузчиков.

Для исключения проникновения вредителей, паразитов и влаги в склад для зерна, необходимо соблюдать след. мероприятия: помещения складов должны быть сухими и хорошо вентилируемыми, внутренние поверхности стен, полы, потолки должны быть гладкими, без щелей, выбоин и других нарушений целостности, легко очищаемыми от пыли, грязи и просыпей; двери должны плотно закрываться; для предупреждения залета в склады птиц в двери рекомендуется вмонтировать на петлях рамы с металлическими сетками; окна должны быть защищены сетками; оборудование складов должно быть исправным и содержаться в чистоте; при работе должны быть приняты меры по исключению или немедленной ликвидации просыпей; обеззараживание хранилищ и оборудования перед закладкой зерна на хранение; опрыскивание для отделки зданий, зернохранилищ; после тщательной очистки семена зерновых должны иметь влажность не выше 13... 14%; во время хранения семян необходимо установить систематическое наблюдение за ними; через каждые три дня при помощи термометра измеряется температура; при хранении свежесобранных семян температуру необходимо измерять ежедневно; наряду с измерением температуры следует вести наблюдение за влажностью семян; для уничтожения амбарных клещей и насекомых проводится заблаговременное протравливание хранящихся семян комбинированными протравителями.

Отдельное помещение для хранения мусора, пыли, зерна, зараженного вредителями не предусмотрено, в склад на хранение принимается очищенное зерно, не зараженное вредителями, согласно данным по качеству зерна поступающей партии.

Уборочный инвентарь, для поддержания санитарно-гигиенических условий здания, маркируется и хранится в специально-отведенном месте.

При эксплуатации здания не выделяются взрывчатые, токсические, ядовитые, радиоактивные и другие опасные вещества. Звуковые и световые воздействия в пределах допустимого. Мероприятия для полноценной эксплуатации здания маломобильными группами населения – не требуются. Постоянное пребывание персонала в здании не предусмотрено. На территории предприятия имеется существующее здание АБК. Режим работы предприятия: 1 смена (8 часов), при семидневной рабочей неделе. Штат персонала, обслуживающего склады: 8 человек.

								Лист
								6
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

6. Инженерные сети

Электроснабжение и освещение – проектом не затрагивается. Увеличение мощности на электрические сети не предусмотрено.

Вентиляция – проектом не затрагивается.

Отопление – здание холодное отопление не требуется.

Водопровод – мокрые помещения в здании не предусмотрены, Бытовые помещения предусмотрены в существующем административном здании.

Внутренний пожарный водопровод – не требуется согласно п. 5.3.8 СН РК 3.02–32–2023.

Автоматическое пожаротушение – не требуется согласно таблицы 1 СН РК 2.02–02–2023. Категория здания относится В2.

6.1 Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН 2.02–02–2023 “Пожарная автоматика зданий и сооружений”.

Пожарная сигнализация зданий предусматривается на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М». Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением 220 В, резервное – напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора. Прибор обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты).

Для извещения о пожаре в помещениях предполагается установка дымовых извещателей ИП-212-41М, ручного пожарного извещателя типа ИПР-513-10.

Извещатели устанавливаются на стене защищаемого помещения, ручной извещатель – на стене здания на отм. +1,500 м от уровня пола на пути эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг (А)FRLS-2x0,5, прокладываемым открыто по стенам.

Оповещение людей о пожаре в здании производится в автоматическом режиме по СО-1. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью комбинированного оповещателя типа «Маяк-12КП», установленного на наружной стене здания, на высоте 2,5 м, и звуковым оповещателем, установленным в помещениях.

При невозможности установки извещателей непосредственно на перекрытии, извещатели необходимо установить с помощью поддерживающих спиральных зажимов ПСО-4.

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

Основные показатели проекта

№	Наименование	Показатели
1	Тип системы оповещения	СО-1
2	Количество приборов пожарной сигнализации, шт	1
3	Емкость прибора пожарной сигнализации, ШТ	8
4	Количество занятых шлейфов, шт	5

							Лист
							7
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

7. Экологический раздел

Выбросы вредных веществ в атмосферу не предусматриваются. Вредного воздействия на окружающую среду здание не производит. Отрицательного воздействия на поверхностные природные водоемы и подземные воды не ожидается. Бытовые отходы предусматривается вывозить специализированным транспортом в места утилизации, согласно заключаемого договора с коммунальными службами. Источник теплоснабжения – встроенная котельная. Подключение к системе отопления – через узел управления, по зависимой схеме. Система теплоснабжения – закрытого типа.

При производстве работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда техника безопасности в строительстве" и Техническим Регламентом "Общие требования к пожарной безопасности", принятый приказом Министра внутренних дел РК №439 от 23.06.2017 г.

8. Мероприятия по взрыво-пожарной и пожарной безопасности объекта

Проект выполнен в соответствии "Об утверждении правил пожарной безопасности" №55, от 21 февраля 2022 года. Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости:

1. В зданиях всех степеней огнестойкости (за исключением V степени огнестойкости) стропила и обрешетка чердачных покрытий из горючих материалов подвергаются огнезащитной обработке.

2. На внутренней стороне двери в номерах гостиниц, мотелей, кемпингов (глэмпингов) и хостелов вывешиваются индивидуальные планы эвакуации людей на случай возникновения пожара с указанием номера или комнаты, эвакуационных выходов и путей движения к ним, мест размещения средств пожаротушения и сигнализации с необходимым пояснительным текстом

3. При эксплуатации эвакуационных путей и выходов обеспечивается соблюдение проектных решений. Для обеспечения подъезда пожарных автомобилей предусмотрен подъезд к зданию с асфальтобетонным покрытием. Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта

9. Защита строительных конструкций.

Защита металлических конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями действующего СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" Огнестойкость конструкции принята в соответствии с требованиями СП РК 2.02-01-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" Металлические конструкции колонн. Балок перекрытия окрасить огнезащитной краской "Унипол".

Баковые поверхности всех подземных конструкции окрасить битумом за 2 раза по грунтовке.

Для обеспечения долговечности стальных конструкций при строительных работах необходимо:

После окончания сварочных работ стальные конструкции очистить от грязи и ржавчины, сварные швы очистить от шлака, поверхность конструкций обезжирить растворителем №647,648 или ацетоном, все металлические элементы и сварные швы покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунтовки ПФ-0142 ТУ-10-169-78.

Общие указания к производству работ

Все работы выполнять специализированными предприятиями

Общие указания к производству работ

Все работы выполнять специализированными предприятиями

							Лист
							8
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

10. Мероприятия по промывке и дезинфекция систем водоснабжения

Согласно санитарным правилам, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», предусмотрена промывка и дезинфекция систем водоснабжения, которая оформляется по форме согласно приложению 4 к вышеуказанным Санитарным правилам – Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения.

11. Технико-экономические показатели после реконструкции

Наименование	Ед. изм.	Производственный склад (лит. К)	Склад готовой продукции (лит. К1)	Пристройка (лит. К2)	Забальная яма (лит. I)	Силос (лит. II)	Силос (лит. III)	Силос (лит. IV)
Число этажей	этаж	1	1	1	1	--	--	--
Площадь застройки	м ²	2 148,3	571,3	53,2	74,4	--	--	--
Общая площадь	м ²	2 057,9	563,1	52,3	--	--	--	--
Строительный объем	м ³	17 616	4 199	205	491	789	1 663	1 663
Продолжительность реконструкции	мес	6						

									Лист
									9
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата				