



**«Қостанай қаласы, Северная өнеркәсіптік аймағы, 71 ғимарат
мекенжайы бойынша қойманы қойма және макарон цехы ретінде
қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша**

19.08.2024 ж. № ЕхТ-0050/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Адал-LTD» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қостанайжобақұрылыс» ЖШС

Астана қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласы, Северная өнеркәсіптік аймағы, 71 ғимарат мекенжайы бойынша қойманы қойма және макарон цехы ретінде қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts Team» ЖШС берді.

«Experts Team» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЕхТ-0050/24 от 19.08.2024 г.

по рабочему проекту
**«Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу:
город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Адал-LTD»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Қостанайжобақұрылыс»

г. Астана





ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71»** выдано ТОО «Experts Team».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Experts Team».



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № ЕхТ-0079-01 от 26.07.2024 г. между ТОО «Experts Team» и ТОО «Адал-LTD».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Адал-LTD».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Қостанайжобақұрылыс», государственная лицензия ГСЛ № 15011805 от 23.06.2015 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 18 декабря 2023 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71», утвержденное руководителем ТОО «Адал-LTD»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ73VUA01165190 от 27.06.2024 года рабочего проекта «Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

- акт на право частной собственности земельного участка на 3,2473 га, №002257199278 от 17 мая 2024 года (кадастровый номер 12:193:042:693), для обслуживания объектов коммерческой зоны;

- постановление акимата города Костаная Костанайской области №1059 от 24 июня 2024 года «О выдаче разрешения на реконструкцию объекта ТОО «Адал-LTD»»;

- топографическая съемка М1:500 земельного участка, расположенного по адресу: г. Костанай, Северный промышленный район, выполненный ТОО «ЗемлемерСтрой» в 2023 году;

- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ИЗЫСКАНИЕПЛАТИНУМ» в 2023 году;

- техническое заключение № 2-17/23 по обследованию строительных конструкций здания склада по адресу: г. Костанай, промышленная зона Северная, 71, выполненное ТОО «ПрестижРемстрой» в 2023 году;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71», не требует согласования и заключений, заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

- Том 1 Паспорт проекта
- Том 2 Общая пояснительная записка
- Том 3 Генеральный план и благоустройство
- Том 4 Архитектурные решения
- Том 5.1 Конструкции строительные (Склад)
- Том 5.2 Конструкции металлические (Склад)
- Том 5.2 Конструкции строительные (Макаронный цех)
- Том 6.1 Технологические решения (Макаронный цех)



- Том 6.2 Технологические решения (Склад)
- Том 7 Отопление и вентиляция (Макаронный цех)
- Том 8 Внутренний водопровод и канализация. Внутренний пожарный водопровод.
- Том 9.1 Электроосвещение и силовое оборудование (Макаронный цех)
- Том 9.2 Электроосвещение и силовое оборудование (Склад)
- Том 10.1 Пожарная сигнализация (Макаронный цех)
- Том 10.2 Пожарная сигнализация (Склад)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район строительства - 1В подрайон.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 33,5° С.

Район строительства несейсмичен, с обычными геологическими условиями.

Нормативные данные: снеговая нагрузка - 150 кгс/м², скоростной напор ветра - 77 кгс/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету, имеем следующее напластование грунтов:

- (ИГЭ 1) Суглинок желто - коричневого цвета, тяжелый, твердой и полутвердой консистенций, с маломощными прослойками песков до 5 см.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 3,0 м по состоянию на март 2023 г.

Максимальный уровень принимается на 1,0 м выше установившегося, т.е. на глубине 2,0 м от поверхности земли.

При данных инженерно-геологических условиях на контакте четвертичных и палеогеновых отложений возможно образование временных водоносных горизонтов типа «верховодка».

Основанием фундаментов служит (ИГЭ 1) Суглинок со следующими расчетными характеристиками:

$\sigma_{II} = 22$ кПа; $\Phi = 200$; удельный вес - γ_n , кН/м³ - 18,44; модуль деформации, Е, Мпа - 14

Грунты основания освидетельствовать с приглашением изыскателей.

Под подошвой фундаментов уложить щебень 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения.

Пазухи фундаментов отсыпать непучинистым грунтом.

Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом покрыть полимерным покрытием на основе битума БН90/10.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов равна 2,1 м.

Суглинки не просадочные и не набухающие.

Фундаменты здания под полурамы каркаса и самонесущие стены - железобетонные башмаки по серии 1.812.1-8.93 вып.0,1, монолитный.

Материал фундаментов - тяжелый бетон класса В15 F150 W6 (на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-94.). Арматура фундаментов класса А-III ГОСТ 5781-82*.

Армирование фундаментов выполняется сварными и вязанными сетками.



Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В4
Степень огнестойкости сооружения - II
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.3
Класс конструктивной пожарной опасности - Со
Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО

Технико-экономические показатели:

№	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
1	Число этажей	Кол-во	1
2	Общая площадь помещения	м ²	7 540,50
3	Площадь застройки	м ²	9 075,60
4	Строительный объем	м ³	98 752,00

6.2 Проектные решения**6.2.1 Генеральный план**

Участок реконструируемого склада находится в северной части г. Костанай, промышленная зона Северная, 71.

Поверхность участка ровная, частично застроенная. Вокруг участка имеются посадки кустарников деревьев, не требующие демонтажа.

Проектом благоустройства предусмотрена установка малых архитектурных форм, таких как урны и скамейки, а также озеленение в биде посева трав.

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

Стоянки для автомобилей представлена парковкой на 10 мм., том числе 1 м. м. для маломобильных автовладельцев.

Проектом предусмотрен проезд для пожарных автомобилей. При устройстве проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда и подъезда пожарной техники к торговому центру.

Горизонтальную привязку вести от существующего здания.

Система координат - местная, система высот - балтийская.

Технико-экономические показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-до	%
1	Площадь участка	м ²	32 473,0	
2	Площадь участка условно	м ²	13 252,4	100
3	Площадь застройки	м ²	9 075,6	68,50
4	Площадь покрытия	м ²	2 180,5	16,45
5	Площадь озеленения	м ²	1 678,0	12,65
6	Прочие площади (отмостка)	м ²	318,3	240

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусматривается реконструкция склада под склад и макаронный цех.

Архитектурно-планировочные решения приняты в рамках действующих нормативов и в соответствии с заданием на проектирование.

Здание склада сложной формы с размерами в осях 118,80 x 107,02 м. Состав помещений и их планировка выполнены в соответствии с требованиями действующих строительных и санитарных норм. За отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 -го этажа существующего здания.

При пожарной опасности предусматривается проезд пожарной техники.

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, обеспечение стилового единства интерьеров, соответствие функционально-типологическим особенностям помещений.

Реконструкция склада под склад и макаронный цех предусмотрена в границах собственного земельного участка.

Реконструкция склада под склад и макаронный цех не затрагивает интересы других собственников.

Технические условия не требуются.

6.2.3 Конструктивные решения

Фундаменты - плитный, монолитный, железобетонный из бетона класса марки М300; F150; W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 *, арматура диаметром 16, 14, 12, 10 мм класса АIII по ГОСТ 34028-2016, а также из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78 *.

Наружные стены - из профнастила НС 44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016;

Наружные стены - пескоблок по ГОСТ 6133-99 с утеплителем ТЕХНОВЕНТ $Y=105\text{кг/м}^3$ на клей-пене и штукатуркой - 520мм.;

Колонны - железобетонные из бетона класса марки М250, из профильной трубы ГОСТ 8639-82, из металлической трубы;

Перегородки - из ячеистых блоков, ИНСИ-блоки 0600 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 100 мм;

Прогонь - стальные из швеллера по ГОСТ 8240-97, из профильной трубы ГОСТ 8639-82;

Ферма покрытия - из профильной трубы ГОСТ 8639-82.

Кровля:

- двухскатная, из кровельных трехслойных сэндвич-панелей ТСП-К- 150-1000 -Т-Т-МВ по ГОСТ 32603-2012 толщиной 150мм.;

- двухскатная, из профнастила НС 44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016;

Полы - бетонные, керамогранитные, керамические;

Окна - пластиковые по ГОСТ 30674-99, с двойным остеклением;

Двери - пластиковые по ГОСТ 30674-99, металлические;

Ворота - металлические по ГОСТ 31174-2017;

Отмостка - предусмотрена из бетона класса В 7,5 W4 F100-120 мм по щебню шириной 1000 мм, с уклоном 3 % от здания.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Технологические решения

(Макаронный цех)

Проектом предусмотрена реконструкция строительство макаронного цеха.

Здание - одноэтажное, с размерами по осям 75,64x25,64 м. Макаронный цех предоставляет ассортимент следующей продукции: макаронных изделия, именно: рожки, вермишель, спагетти и т.д.

Хранение муки в кулинарии предусматривается тарное (в мешках). Загрузка сырья осуществляется с продольной стороны здания б помещению приемочной. Залас муки рассчитывается не менее, чем на 7 суток работы пекарни.

Укладка мешков производится в штабелях не поддоне.

Мука, поступающая непосредственно на производство, должна быть взбешена, просеяна и очищена от ферропримесей.

Приготовление теста предусматривается на тестомесильной машине периодического действия.

Разделка, расстойка теста предусматривается на специализированном технологическом оборудовании. Выпечка изделий производится в ярусных печах. Для



хранения и реализации продукции предусмотрен склад готовой продукции, с которого осуществляется вывоз продукции каждый день торговые точки.

Предприятие использует различных поставщиков сырья, по возможности используется централизованная транзитная доставка. Не допускается принимать и использовать в производстве пищевую продукцию без документов, подтверждающих происхождение, качество и безопасность.

Пищевые отходы собираются в бабки и по мере наполнения выносятся в специально отведённое место (мусорные контейнера) для последующего вывоза б установленном порядке.

При организации рабочих мест соблюдались требования в отношении последовательности выполнения операций, достаточная площадь и обзорность рабочей зоне с целью предупреждения производственных травм. Все помещения обеспечены всем технологическим оборудованием.

Уборочный инвентарь, для поддержания санитарно-гигиенических условий здания маркируется и хранится б специально-отведённом месте. Уборочный инвентарь для санитарных узлов хранится отдельно.

На втором этаже в здании предусмотрены офисные кабинеты для административных сотрудников. Для удобства персонала предусмотрены: комната для переодевания, приема пищи, душевая и сан.узлы.

При эксплуатации здания не выделяются взрывчатые, токсические, ядовитые, радиоактивные опасные вещества. Звуковые и световые воздействия в пределах допустимого. и другие

Режим работы кулинарии: 8 часов (1 смена), пять дней в неделю. Штат пекарни: 15 человек. Штат офисных сотрудников - 2 человек. Производительность кулинарии - 300 кг/смена.

1. Подготовка сырья - сырьем для макаронного производства служит пшеничная мука высшего или первого сорта, полученная макаронным помолом из твёрдой пшеницы.

2. Приготовление теста — это самое простое сесто, которое готовится из муки и боды, не продвигается брожению или искусственному разрыхлению.

3. Формировочные - формировочные осуществляется двумя способами: прессованием и штампованием. Эта операция обуславливает внешний вид продукта (шероховатость), плотность и варочные свойства.

4. Сушка самый ответственный этап производства макаронных изделия. Продолжительность зависит от вида изделия, типа сушилок: 30-мин для лапши и вермишели при температуре 50-70 °С; 16-40 ч. Для длинных и трубчатых изделий при температуре 30-50 °С.

5. Упаковка - макаронные изделия выпускают фасованными и весовыми.

Санитарно-гигиенические требования

Санитарный контроль буде осуществлять СЭС г. Костанай:

-территория должна содержаться в чистоте;

-освещение согласно требованиям СН РК 2.04-01-2011;

-уборку помещений производить по окончанию смены;

-два раза в неделю должна проводиться генеральная уборка;

-уборочный инвентарь должен быть промаркирован и храниться в специальном помещении;

-раковины для мытья рук должны быть снабжены мылом, полотенцем и дезинфицирующими средствами;

Технологический процесс производства

Прием сырья (прием сырья, перемещение в складские помещения, хранение).

- персонал должен быть обеспечен спецодеждой, соблюдать правила гигиены, при выходе из объекта и перед посещением санузла необходимо снимать спецодежду.

- персонал должен иметь личную медицинскую книжку;



- лабораторный контроль за качеством вспомогательных материалов, готовой продукции и соблюдением технологических и санитарно-гигиенических режимов должен проводиться аккредитованной лабораторией, имеющей право на выполнение этих видов исследований;
- по всем операциям технологического процесса отделки изделий на рабочих местах должны быть вывешены соответствующие инструкции и рецептуры;
- условия хранения и сроки реализации готовой продукции должны соответствовать требованиям действующих санитарных правил и норм;
- персоналу необходимо соблюдать условия СанПиН №755 от 25 сентября 2010 года "Требования к условиям хранения и сроком реализации скоропортящихся пищевых продуктов", которые устанавливают условия хранения и срок годности продукции, по истечению которых она не пригодна для использования;
- внутренняя отделка помещений выполняется с использованием нетоксичных отделочных материалов, разрешенных к применению. Стены производственных цехов, бытовых помещений облицовываются на высоту не менее 2 м материалами, устойчивыми к моющим и дезинфицирующим средствам;
- полы во всех производственных помещениях должны быть водонепроницаемыми, нескользкими, без щели и выбоин, удобными для уборки и мытья, с уклонами к трапам. Участки полов на проездах для внутрицехового транспорта должны быть отделаны ударопрочными плитами;
- для отделки стен, потолков и поверхностей должны применяться материалы, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан; внутреннюю отделку склада предусмотреть из материалов, выдерживающих мойку и обработку дезинфицирующими средствами;
- все открывающиеся проемы в теплое время года от проникновения насекомых должны быть оборудованы съемными защитными сетками;
- показатели микроклимата, освещенности, шума, воздуха рабочих помещений должны соответствовать гигиеническим нормам и санитарным правилам;
- ртутьсодержащие лампы, светильники не используются в помещениях;
- при входе устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви;
- для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, располагаемой в пределах зоны здания, площадка ограждается с трех сторон и высоту 1,5 м.

Производственный контроль

При осуществлении процессов производства пищевой продукции, производитель разрабатывает, внедряет и поддерживает процедуры, основанные на принципах ХАССП (система анализа опасных факторов и критические точки контроля), в соответствии с требованиями, предусмотренными ТР ТС 021/2011.

Безопасность выпускаемой продукции обеспечивается посредством проведения производственного контроля, включая инструментальные и (или) лабораторные исследования.

Проведение производственного контроля осуществляется аккредитованной (аттестованной) лабораторией, имеющей право на выполнение этих видов исследований. Порядок и периодичность производственного контроля определяются производителем в программе производственного контроля.

Производитель (изготовитель) обеспечивает соответствие показателей безопасности выпускаемой пищевой продукции, установленным ТР ТС 021/2011.

При неудовлетворительных результатах лабораторных исследований продукции, повторно исследуется удвоенное количество образцов, проводится дополнительный контроль производства по ходу технологического процесса, сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов, воды, санитарно-гигиенического состояния всех рабочих



помещений и проводятся соответствующие санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия.

Производитель незамедлительно прекращает процессы (стадии) производства (изготовления), оборота и утилизации пищевой продукции в случае, если допущено нарушение, приведшее к приобретению пищевой продукцией опасных свойств, обеспечивает ее отзыв с объектов внутренней торговли и проведение соответствующей экспертизы, после чего организует ее утилизацию или уничтожение в соответствии с правилами утилизации и уничтожения.

Требования к кадрам

При установлении требований к персоналу необходимо учитывать следующие критерии оценки: уровень профессиональной подготовки и квалификации; знание и соблюдение производственной этики; знание нормативных и руководящих документов, которые имеют отношение к профессиональной деятельности.

Охрана труда, техника безопасности, пожарная безопасность

Ответственным за выполнение требований по охране труда является руководитель, принимающий непосредственное участие в разработке и согласовании инструкций по охране труда на основании государственных правовых актов и нормативных документов.

Во всех помещениях предусмотрено создание нормируемых параметров воздуха средствами отопления и вентиляции. Параметры микроклимата, уровень шума, освещенности соответствуют требованиям действующих нормативных правовых актов.

Для работы допускаются лица достигшие 18 лет. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой. Стирка, дезинфекция специальной одежды осуществляется на договорной основе специализируемыми организациями.

В соответствии с Положением об инструктаже по технике безопасности, перед допуском к работе проводится инструктаж: вводный (по технике безопасности со всеми вновь принятыми на работу); на рабочем месте (ознакомление с организацией и порядком содержания рабочего места); повторный (не реже 1 раза в полугодие); внеплановый (при нарушении требований техники безопасности).

К зданию обеспечен подъезд для пожарных машин. Пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения.

Предусмотреть для реконструируемых помещений порошковые огнетушители ОП-5 (7 ед.), разместить путем навески на вертикальные строительные конструкции в легкодоступных местах.

Противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за пожарную безопасность, из числа работников предприятия.

Первичный противопожарный инструктаж проводят с каждым работником индивидуально, с практическим показом и отработкой умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, действий при возникновении пожара, правил эвакуации, оказание помощи пострадавшим, а также возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места.

Повторный инструктаж проводится исходя из установленного графика, но не реже раза в полугодие.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Необходимо:

-предусмотреть средства защитного отключения электрических установок при возникновении аварийного режима;

-обеспечить обслуживающий персонал спецодеждой и средствами индивидуальной защиты;

-проводить плановую проверку средств пожаротушения и индивидуальных средств защиты;

-предусмотреть аварийное и эвакуационное освещение, указатели аварийных и эвакуационных выходов из помещений;



-предоставлять соответствующую информацию и возможность подготовки всем работникам предприятия, на всех уровнях, включая проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

Мероприятия при возникновении аварийных ситуаций

При возникновении аварий и ситуации, которые могут привести к аварии и несчастным случаям, необходимо:

-прекратить работу, отключить электрооборудование от электросети и известить руководителя;

-под руководством руководителя оперативно принять меры по устранению причин аварии или ситуации и сообщить в соответствующие службы;

-если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места, необходимо прекратить работу до очистки рабочего места;

-при возникновении пожара сообщить в пожарную службу, оповестить рабочий персонал и посетителей и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения:

-при несчастном случае необходимо оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и доставить медицинское учреждение;

-по окончании рабочего процесса необходимо выключить оборудование и надежно обесточить.

Примечание:

1. Все размеры даны в мм, отметки в метрах.
2. Привязки технологического оборудования даны от чистых стен.
3. Спецификация оборудования дана на листах ТХ.СО.
4. Условные обозначения даны на листах ТХ-4

Склад

Проектом предусмотрено строительство склада.

Размеры в осях: 66,11x51,61 м. Высота помещения 5,0 м. Здание холодное не отапливаемое.

Полезная емкость склада - 25 503,0 м³.

Склад предназначен для хранения товарно-материальных ценностей предприятия (инвентарь, мелкое оборудование и т.д.) - хранение товаров промышленной группы без особых условий хранения. Для этого в помещении склада выделена зона для хранения и установлены стеллажи.

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 стеллажей на складе уточняется по месту, с учетом проезда напольного транспорта. Колонны и обрамления проемов местах интенсивного движения напольного транспорта защитить отбойниками из высокопрочных полимеров сигнального цвета.

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

При эксплуатации здания склада не выделяются взрывчатые, токсические, ядовитые, радиоактивные и другие опасные вещества. Звуковые и световые воздействия в пределах допустимого.

Круглосуточное пребывание людей в здании склада не предусмотрено.

Для обеспечения бытовых потребностей персонала имеется административно-бытовой корпус.

Режим работы: 1 смена (8 часов), при шестидневной рабочей неделе. Штат персонала, обслуживающего склад: 3 человек.



Технология погрузочно-разгрузочных работ

При проведении погрузочных или разгрузочных работ внутри склада используются вилочные погрузчики и гидравлические тележки.

Переноска ручным способом груза допускается массой не более 50 кг. Если масса груза превышает 50 кг, но не более 80 кг, то переноска груза грузчиком допускается при условии, что подъем (снятие) груза производится с помощью других грузчиков.

При выполнении работ ручным способом необходимо соблюдать следующие правила:

-острые, режущие, колющие изделия и инструменты кантуются, грузятся и переносятся только в чехлах и пеналах;

-грузы в жесткой таре и разгружаются и переносятся только с использованием соответствующих рукавиц;

-грузы в неисправной таре, с окантовкой и др. не допускаются к кантованию и переноске.

-для погрузки грузов на транспортные средства или их разгрузки запрещается применять доски, толщиной менее 50 мм. Для исключения прогибов под доски устанавливаются прочные подпорки.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ, необходимо:

--проводить выгрузку продукции в составе двух человек: водителя-погрузчика и рабочего;

-выполнять выгрузку в следующей последовательности: сориентировав вилы погрузчика, плавно подъехать к грузу, приподнять, наклонить грузоподъемную раму назад, транспортировать груз в склад;

-располагать груз равномерно относительно элементов захвата и в соответствии с руководством по эксплуатации погрузчиков, при этом груз должен быть приподнят от пола на 300-400 мм. Выступление груза за пределы опорной поверхности захватов должно быть симметрично справа и слева и не должно превышать одной трети длины его опорной поверхности, а положение центра тяжести груза обеспечивало бы его устойчивость;

-предотвращать повреждения грузозахватных устройств при погрузке и разгрузке грузов;

-следить за тем, чтобы тележки были исправными: платформы не перекошены, колеса надежно закреплены, ободья имели упругое, неповрежденное и недеформированное покрытие;

-укладывать груз на платформу (стеллаж) тележек, погрузчика ровными и плотными рядами одинаковой высоты так, чтобы они не выступали за габариты платформы. Ящики следует укладывать «в перевязку»;

-не нагружать тележки, погрузчики грузом выше уровня глаз транспортирующего (160 см от уровня пола). При передвижении тележки, погрузчика груз не должен мешать наблюдению за путем проезда;

-во время передвижения тележки надо держаться только за рукоятку или за поручни, а не за края боковых стенок. Тележку нужно тянуть за собою, а при спуске по наклонной плоскости толкать ее впереди себя;

-при перемещении грузов в ящиках для предотвращения ранения рук, выступающие гвозди и концы железной обвязки необходимо закидать;

-при перевозке и разгрузке грузов не загромождать проходы, проезды;

-при установке на тележку, погрузчик контейнера необходимо следить за тем, чтобы исключалось ее опрокидывание;

-при перемещении неустойчивых грузов надо применять прокладки.

При работах запрещается:

-поднимать груз, масса которого превышает грузоподъемность грузоподъемной машины или грузозахватного приспособления.

-работать с неисправным оборудованием и при явных дефектах в покрытии пола;

-поддерживать спереди нагруженные тележки при спуске по наклонной плоскости;



- подставлять ноги под колеса при остановке тележки;
- открывать входные двери в проездах ударом от них тележки или погрузчика;
- садиться на тележки, погрузчик до времени движения и кататься на них.

После окончания работы, необходимо тщательно очистить тележки и погрузчик от грязи и пыли, смазать колеса и поставить в отведенное место.

Подъемный рычаг зафиксировать рукояткой в вертикальном положении.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ должна быть обеспечена защита поступающих грузов от атмосферных осадков, воздействия низких и высоких температур.

Санитарно-гигиенические требования

Санитарный контроль будет осуществлять СЭС г. Костаная:

- территория должна содержаться в чистоте;
- освещение согласно требованиям СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение";
- уборку помещений производить с применением моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в РК;
- уборочный инвентарь должен быть промаркирован и храниться в отведенном месте;
- для отделки стен, потолков и поверхностей должны применяться материалы, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан;
- при входе устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви;
- для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, располагаемой в пределах зоны здания, площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м;
- вредные вещества в воздухе рабочей зоны выше предельно допустимых концентраций отсутствуют;
- параметры шума, вибрации выше предельно допустимых значений отсутствуют;
- материалы, используемые в конструкциях, не выделяют в процессе эксплуатации вредные, пожароопасные вещества в количествах, превышающих предельно допустимые.

Требования к кадрам

При установлении требований к персоналу необходимо учитывать следующие критерии оценки:

- уровень профессиональной подготовки и квалификации;
- знание и соблюдение производственной этики;
- знание нормативных и руководящих документов, которые имеют отношение к профессиональной деятельности.

Охрана труда, техника безопасности, пожарная безопасность

Ответственным за выполнение требований по охране труда является руководитель, принимающий непосредственное участие в разработке и согласовании инструкции по охране труда на основании государственных правовых актов и нормативных документов.

Во всех помещениях предусмотрено создание нормируемых параметров воздуха средствами вентиляции. Параметры микроклимата, уровень шума, освещенности соответствуют требованиям действующих нормативных правовых актов.

Для работы допускаются лица достигшие 18 лет. Рабочие складского помещения должны быть обеспечены спецодеждой: костюм х/б, кожаные, рукавицы комбинированные, очки защитные, каска защитная, для оператора погрузчика: куртка повышенной видимости. Стирка специальной одежды осуществляется на договорной основе специализируемыми организациями.

В соответствии с положением об инструктаже по технике безопасности, перед допуском к работе проводится инструктаж: вводный (по технике безопасности со всеми



принятыми на работу); на рабочем месте (ознакомление с организацией и порядком содержания рабочего места); повторный (не реже 1 раза полугодие).

Внеплановый (при нарушении требований техники безопасности).

Здание оснащено аптечкой с набором необходимых лекарственных средств и перевязочных материалов.

К зданию обеспечен подъезд для пожарных машин. Пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения. Предусмотреть огнетушители ОП-5 (9 ед.), разместить путем навески на вертикальные строительные конструкции в легкодоступных местах.

Противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за пожарную безопасность, из числа работников предприятия.

Первичный противопожарный инструктаж проводят с каждым работником индивидуально, с практическим показом и отработкой умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, действий при возникновении пожара, пробил эвакуации, оказание помощи пострадавшим, а также возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места.

Повторный инструктаж проводится исходя из установленного графика, но не реже 1 раза в год.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Необходимо

-обеспечить обслуживающий персонал спецодеждой и средствами индивидуальной защиты;

-проводить плановую проверку средств пожаротушения и индивидуальных средств защиты;

-предусмотреть аварийное и эвакуационное освещение, указатели аварийных и эвакуационных выходов из помещений;

-предоставлять соответствующую информацию и возможность подготовки всем работникам предприятия, на всех уровнях, включая проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

Мероприятия при возникновении аварийных ситуаций

При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к аварии и несчастным случаям, необходимо:

-прекратить работу, известить руководителя;

-под руководством руководителя оперативно принять меры по устранению причин аварии или ситуации и сообщить в соответствующие службы;

-если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места, необходимо прекратить работу до очистки рабочего места;

-при возникновении пожара сообщить в пожарную службу, оповестить рабочий персонал и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения;

-при несчастном случае необходимо оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и доставить в медицинское учреждение;

-по окончании рабочего процесса необходимо выключить оборудование и надежно обесточить.

Примечание

1. Все размеры даны мм, отметки в метрах.

2. Привязки технологического оборудования даны от чистых стен.

3. Спецификация оборудования дана на листах ТХ.С.

Отопление и вентиляция (Макаронный цех)

Проект разработан для района с расчётной температурой наружного воздуха - 33,5⁰С.



Отопление

Отопление проектируемого объекта предусмотрено от автономной котельной через узел управления.

Теплоноситель - вода с параметрами 80/60 ОС. Система отопления объекта - двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя, закрытого типа.

В качестве нагревательных приборов предусматриваются чугунные радиаторы МС-90, теплоотдача одной секции радиатора - 0,150 кВт; регистров из стальных круглых труб тепловой мощностью 3850 кВт и тепловентиляторов марки "VOLCANO" тепловой мощностью 30 кВт.

Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по Гост 3272-75* легкие и обыкновенные (б подпольных каналах).

Прокладку трубопроводов вести через перегородки б гильзах. Выпуск воздуха осуществляется с помощью кранов Маевского.

Горячее водоснабжение предусматривается от электронагревателей типа "Аристон".

Вентиляция

Проектом приняты приточно-вытяжные системы с механическим побуждением б помещениях раздевалок.

Нагрев воздуха осуществляется за счёт встроенного электронагревателя. В производственном цехе предусматривается приточно-вытяжная система с естественным побуждением посредством дефлекторов.

В помещениях душевых предусмотрены вытяжные системы с механическим побуждением.

В помещениях уборочного инвентаря, мойки оборотной тары, кладовой производственного инвентаря, склада тароупаковочных материалов, сушильного отделения, подготовки яиц, подготовки сырья, склада муки, склада добавок, склада сырья, склада готовой продукции, помещение сушки спецодежды, басового и просеивательного отделений и санузлов с естественными световыми проемами предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приток воздуха - неорганизованный. В остальных помещениях предусматривается естественная вентиляция, приток воздуха - через форточки и фрамуги, неплотности в оконных и дверных притворах. Монтаж систем отопления и вентиляции производить согласно СН РК 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления, её промывка и дезинфекция. Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную мощность (производительность).

После окончания монтажа и наладки все проходы трубопроводов через перегородки заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Водопровод и канализация Внутреннее пожаротушение (Макаронный цех, склад)

Магистральные сети холодного и горячего водопровода, прокладываемые под потолком, и крепятся хамутом.

Стальной трубопровод водоснабжения покрывается эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Стояки канализационные предусмотрено изолировать изоляцией для труб K-Flex ST.

Ввод водопровода и выпуски канализации прокладываются в стальных гильзах.



Прокладку водопроводных труб под потолком следует предусматривать скрытую в коробке.

Предусматривается жесткое и прочное крепление санитарных приборов к строительным конструкциям без передачи усилий на пластмассовые канализационные трубы.

Степень огнестойкости - II, Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности -В4, Д строительный объем здания-32 030 м3.

В соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01- 101-12 разработан внутренний противопожарный водопровод.

Наружные сети водоснабжения и канализации проектом не предусмотрены.

Холодное водоснабжение.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от существующих наружных сетей.

Система водопровода включает один брод в здание из стальных оцинкованных труб диаметром 80 мм., водомерный узел со счетчиком диаметром 15мм марки схв-15"Бетар" с дистанционной передачей данных, магистральную линию, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам.

Сеть холодного водопровода внутри здания предусматривается из металлополимерных труб типа "Valtec" наружным диаметром 32, 16 мм.

Трубы должны иметь маркировку, указывающую диаметр и ее назначение. На поверхности труб не должно быть механических повреждений и заломов. В местах прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительной конструкции на толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм.

Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Требуемый напор на обode на хозяйственно-питьевые нужды - 10,00 м.

Гарантированный напор существующей сети 10,00 - м.

В местах прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Пожаротушение

В здании запроектирован противопожарный водопровод, от пожарных кранов диаметром 65 мм из расчета 2 струи по 5,2 л/с, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм, длина рукава - 20,00 м.

Требуемый колор при пожаре - 20,0 м.

Гарантированный напор существующей сети - 10,00 м.

Проектируемая внутренняя сеть водопровода для пожаротушения предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 80 мм. Предусмотрены 3 установки электроздвижки диаметром 80 мм марки 304906 рб.

Две задвижки, б том числе одна перед насосной установкой на всасывающем трубопроводе, другая после насосной установки на напорном трубопроводе. Одна электроздвижка на обводной трубе водомерного узла.

Пожарные краны установлены в пожарных шкафах с соответствующей комплектацией.

Для обеспечения напора боды при пожаротушении предусмотрены повысительные насосы основной и резервный марки Едко, Общее=36,0 м3/ч, Н =10,0м., с учетом гарантированного напора в существующей сети, N= 2x1,5 кВт.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла.



Система водопровода включает магистральную линию, запорную и регулирующую арматуру, подводы к сантехническим приборам.

Проектируемая сеть горячего водоснабжения внутри здания предусматривается из металлополимерных труб типа "Valtec" с наружным диаметром 32, 16 мм.

В местах прохода через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм.

Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Канализация

Для отвода сточных под предусмотрена хозяйственно-бытовая К1 и производственная К3 системы канализации.

Из здания бытовые сточные боды отводятся посредством выпусков диаметрами 50, 100 и 110 мм в существующую наружную сеть канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Сети производственной канализации предусмотрены из труб ПВХ диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 323415-2013.

Стояки выходят выше кровли здания вентиляционным трубопроводом на 0,5 м выше кровли здания.

Для прочистки системы внутренней канализации предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизии на стояках.

Место прохода стояков через строительные конструкции трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина гильзы должна превышать толщину строительных отделочных материалов.

Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Электроосвещение и силовое оборудование (Макаронный цех)

Раздел 30М разработан на основании задания на проектирование и согласно с исходными данными заказчика.

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям второй категории.

Для приема и распределения электроэнергии, в помещении оператора мехтока, поз.2, установлен ободной ящик с выключателем-переключателем типа ЯРП-40, в комплекте с которым идет выключатель нагрузки, а также главный распределительный щит ГРЩ и распределительный щит ЩР с автоматическими выключателями на DIN панели на отходящих линиях.

Для реализации второй степени надежности электроснабжения, на территории заказчика предусмотрен резервный источник электроэнергии в виде дизельной электрической станции, в открытом исполнении.

Учет электроэнергии на вводе РУ-0,4 кВ, в существующей КТП на территории предприятия по трёхфазному прибору учёта активной и реактивной энергии.

Потребителями электроэнергии являются: электрическое рабочее и аварийное освещение; технологическое оборудование (поставляется комплектно); прибор ПС.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное эвакуационное освещение напряжением ~220В. Освещенность помещений принята в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные панели и светильники.



Для аварийного освещения предусмотрены светодиодные светильники со встроенным аккумулятором. Светильники аварийного освещения установить в нормально-выключенный режим.

Силовые распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнг, открыто по стенам и потолку 6 ПВХ трубе. Данные по прокладке сетей отражены на планах. Крепление светильников на скобах.

Высота установки электрооборудования над полом, м.

1. распределительный щиток - 1,8 (до верха);
2. выключателей - 1,7;
3. розеток - 1,0.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН/СП РК.

Защитные меры безопасности.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На обode в здание предусмотрено повторное заземление PEN-проводника.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. В качестве защитных проводников предусмотрено использовать нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. Шину защитного зануления (РЕ-шина) распределительного устройства предусмотрено присоединить к наружному контуру заземления. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S.

Проектом предусматривается устройство молниезащиты.

В качестве молниеприемника служит металлическое покрытие здания. Токоотводы предусмотрены из круглой стали, диаметром 10 мм.

В качестве заземлителей предусмотрены стержни из круглой стали диаметром 16мм, длиной 3,0 метра, соединенные стальной полосой, сечением 40x4мм.

В здании выполнить систему уравнивания потенциалов, соединяющую между собой, следующие проводящие части:

- нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);
- заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;
- устройство молниезащиты.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН/СП РК

(Склад)

Проект разработан на основании строительных заданий согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04- 104-2012* "Естественное и искусственное освещение", СП РК 4.04- 106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Пробыла проектирования" и ПУЭ РК-2015.

По степени надежности электроснабжения склад относится к третьей категории.

В помещении пристроенного склада установлен распределительный щиток, типа ЩРН с автоматическими выключателями на DIN-рейке. Распределительный щиток запитать кабелем ВВГ 5x2,5 в ПВХ-трубе-20 от существующего ГРЩ.

Потребителями электроэнергии являются рабочее, аварийное и наружное освещение. Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04- 104-2012*. Для аварийного освещения установлены светильники аварийного освещения, типа PL CL 1.0 с автономным источником питания.

Можно использовать как постоянно работающий светильник с лампой КЛЛ 13W или лампой сб/д до 20 Вт. В аварийном режиме автоматически переходит на светодиодное освещение. Все светильники оснащены защитными плафонами с необходимой степенью защиты.



Силовые распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГ открыто в ПВХ-трубе, диам. 16 мм. по строительным конструкциям. Данные по прокладке сетей отражены на планах.

Высота установки электрооборудования над полом

1. распределительный щиток - 1,7 м;
2. штепсельных розеток в помещениях - 1,0 м;
3. выключателей - 1,7 м.

В соответствии с ПУЗ на бобе в здание предусматривается устройство повторного заземления PEN- проводником. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети.

Для защиты здания от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство молниезащиты по третьей категории. Металлический молниеприемник (круглая сталь диам. 6 мм.) в биде сетки

Фарадея на корабле здания присоединяется токоотводов к заземлителям. Токоотвод выполняется из круглой стали диам. 10 мм. В качестве заземлителей используются стержни из круглой стали д. 16мм, длиной 3,0 м, соединенные стальной полосой 40x4 мм.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующим ПУЭ.

Пожарная сигнализация (Макаронный цех)

Раздел пожарной сигнализации и оповещения о пожаре разработан согласно задания на проектирование от заказчика.

Пожарная сигнализация объекта выполняется от прибора приемно-контрольного охранно-пожарного типа ВЭРС-ПК ТРИО-М.

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

Тип системы оповещения - СО-2.

В проекте приняты дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели.

Рабочее питание приборов пожарной сигнализации предусматривается напряжением ~220 В (см. раздел 30 м), резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре в помещениях объекта устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-141, тепловые пожарные извещатели типа ИП 105-3 и ручные извещатели типа ИПР-55. Расстояние между извещателями и до стен уточнить по месту.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолках, ручные извещатели на стенах здания, на отметке +1,500 от чистого пола.

Оповещение населения о пожаре предусматривается от прибора ПС, с помощью выносных сигнальных устройств типа Маяк-12КП, установленных на наружной стене здания, на высоте 2,5 метра. Сигнальная линия выполняется кабелем К ПСн 2(A)-FRLS 2x2x0,5 открыто в ПВХ трубе.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(A) 1x2x0,5 открыто в ПВХ трубе.

Звуковое оповещение о пожаре предусмотрено настенным звуковым сигнализатором с тонированием сигнала от блока бесперебойного питания и сети прибора.

Оповещение производится в автоматическом режиме. Абонентская сеть звукового оповещения выполнена кабелем К ПСн 2(A)-FRLS 2x2x0,5 открыто в ПВХ трубе.

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



(Склад)

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии с МСН 2.02-02-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СП РК 2.02- 104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими системами пожаротушения и оповещения людей о пожаре и заданием на проектирование.

Пожарная сигнализация склада выполняется на базе существующего прибора ПС. При необходимости заменить прибор ПС на аналогичный с большим числом выходных шлейфов пожарной сигнализации. Тип системы оповещения о пожаре-СО-2.

В проекте приняты тепловые и ручные пожарные извещатели.

Для извещения о пожаре в помещениях устанавливаются дымовые и тепловые пожарные извещатели типа "ИП 212-87 " и "ИП 103-5", и ручные-ИПР 513-10. Пожарные извещатели устанавливаются на потолке помещений, ручные пожарные извещатели- на стене-h=1,5м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(A)-LS 1x2x0,5 б ПВХ-трубе-16 открыто на тресе и по строительным конструкциям. Сигнальная линия выполняется кабелем КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,5 в ПВХ-трубе-16 по строительным конструкциям.

Звуковое оповещение о пожаре предусмотрено настенными звуковыми сигнализаторами от сети прибора ПС.

Оповещение производится в автоматическом режиме. Абонентская сеть звукового оповещения кабелем КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,5 открыто в ПВХ-трубе на скобах.

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

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК - 2015 и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Антикоррозийная защита

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. Защиту строительных конструкций от коррозии следует выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП РК 2.01- 101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Для защиты деревянных конструкций от гниения и повышения их огнестойкости обработать их препаратом "СПАРК-древесина" по ТУ647-РК-19770303 Т00- 001-2000 или другими способами путем погружения деревянных элементов в раствор.

Пропитывание осуществляется на глубину 5-12 мм.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с СП РК 2.02.05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК 1.03.05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Степень огнестойкости здания - IVa.

Пожарная безопасность здания достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

1. Проектом предусмотрен свободный подъезд к зданиям согласно: ППБ РК № 35 от 08.02.2006 г.



2. Ширина дверных проемов приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

3. Количество эвакуационных выходов из здания рассчитано согласно СП РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все выходы расположены рассредоточено.

4. Двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из зданий (п.п 57, п. 3, глава - 2 ППБ РК № 35 от 08.02.2006г.).

5. Пределы огнестойкости конструкций здания:

Стены самонесущие - 15 мин (0.25 ч); наружные ненесущие - 15 мин. (0.25 ч.); внутренние ненесущие – 15 мин. (0.25 ч.); колонны - 15 мин.(0,25ч.); плиты, настилы - 15 мин. (0,15 ч.).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение на период строительства будет осуществляться от существующей централизованной водопроводной системы.

На период проведения работ, источником водоснабжения будут являться существующие водопроводные сети.

Водоотведение осуществляется в существующую централизованную канализационную систему.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозяйственных сточных вод в разрешенное место;



- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;

- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на **период проведения работ** будут являться:

Земляные работы ИЗА № 6001 (работа бульдозера – 1738 ч/период, экскаватора – 3954 ч/период, автогрейдера – 38 ч/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться от пыли неорганической.

Пересыпка сыпучих материалов ИЗА № 6002 (щебня – 547 т/период, гравия – 173 т/период, песка – 3723 т/период, пемзы – 0,007 тонн/период, глины – 2171 т/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться во время пересыпки сыпучих материалов от пыли неорганической.

Сварочные работы ИЗА 6003. Работа сварочным аппаратом будет производиться при помощи сварочного электрода марки Э-42 и Э-46. Расход сварочных материалов 1434 и 127 кг/период соответственно. Влияние на атмосферный воздух будет от железа оксида, марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения.

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71»



адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительного-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;



- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 6 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2024 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год - 80%.

на 2025 год - 20%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкции на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончании работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключая доступ посторонних лиц.



Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

- а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;
- б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;
- в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрытием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.



Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.
3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.



7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Experts Team» в рабочий проект «Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71», внесены изменения и дополнения.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Experts Team» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Технико-экономические показатели:

№	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
1	Число этажей	Кол-во	1
2	Общая площадь помещения	м ²	7 540,50
3	Площадь застройки	м ²	9 075,60
4	Строительный объем	м ³	98 752,00

Продолжительность строительства - 6 мес.



8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «Адал-LTD».



Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна	Предпроектная документация	KZ19VJE00079686	Соответствует
2	Технологическая часть	Хамзин Ержан Баритович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ42VJE00080630	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
4	Предпроектные работы	Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна	Предпроектная документация	KZ19VJE00079686	Соответствует
5	Инженерные сети и системы	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

Сейтимов А.А. (Директор)



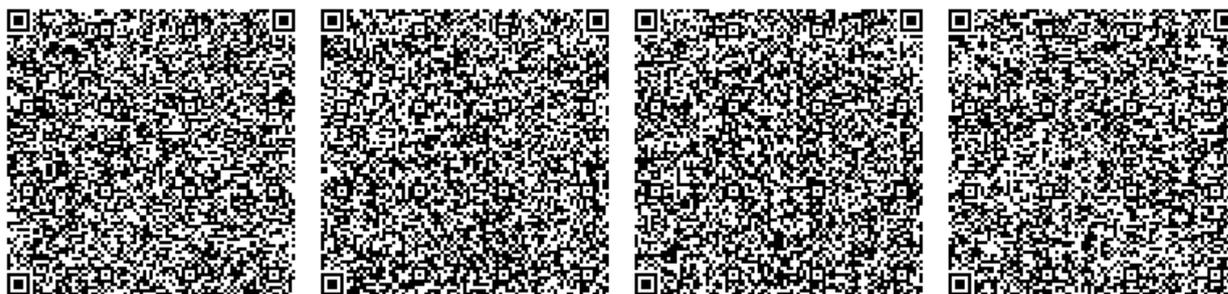
Александр Т.В. (Эксперт)



Заключение № ЕхТ-0050/24 от 19.08.2024 г. по рабочему проекту «Реконструкция склада под склад и макаронный цех по адресу: город Костанай, Промышленная зона Северная, здание 71»



Сайдуова Б.Ж. (Эксперт)



Шорохов С.Г. (Эксперт)



Хамзин Е.Б. (Эксперт)

