««Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке кенті, Сұлтан Бейбарыс көшесі, 38 үй мекенжайында орналасқан «FOOD PACKAGING KZ» ЖШС тағамдық қаптама зауыты» (сыртқы инженерлік желілерсіз) ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

21.10.2020 ж. № 18-0155/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«FOOD PACKAGING KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAITAU ARCHITECTS» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке кенті, Сұлтан Бейбарыс көшесі, 38 үй мекенжайында орналасқан «FOOD PACKAGING KZ» ЖШС тағамдық қаптама зауыты» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0155/20от21.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Завод пищевой упаковки ТОО "FOOD PACKAGING KZ", расположенный по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, село Байсерке, ул. Сұлтан Бейбарыс, 38» (без наружных инженерных сетей)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «FOOD PACKAGING KZ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «BAITAU ARCHITECTS»
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Завод пищевой упаковки ТОО «FOOD PACKAGING KZ», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, село Байсерке, ул. Сұлтан Бейбарыс, 38» (без наружных инженерных сетей)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Завод пищевой упаковки ТОО «FOOD PACKAGING KZ», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, село Байсерке, ул. Сұлтан Бейбарыс, 38» (без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1144 от 18.08.2020 года между РГП «Госэкспертиза» и Товариществом с ограниченной ответственностью «FOOD PACKAGING KZ».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «FOOD PACKAGING KZ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «BAITAU ARCHITECTS», город Алматы (Государственная лицензия ГСЛ No0001455 от 13.01.2020 года на проектную деятельность I категории, выданная Коммуннальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «FOOD PACKAGING KZ».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 26.03.2020 года, утвержденное заказчиком Товариществом с ограниченной ответственностью «FOOD PACKAGING KZ»;

письмо Товарищества с ограниченной ответственностью «FOOD PACKAGING KZ» №009 от 03.08.2020 года о том, что источник финансирования – собственные средства ТОО «FOOD PACKAGING KZ», начало строительства в 4 квартале 2020 года;

договор купли-продажи от 22.05.2020 года между ТОО «Food town KZ» и ТОО «FOOD PACKAGING KZ» площадью 1,9350 га, кадастровый номер 03-046-267-3922;

акт на право частной собственности на земельный участок №490344 от 20.05.2016 года, выданный Илийским районным отделением Департамента «Научно-производственный центр земельного кадастра» - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-046-267-3922 площадью 1,9350 га, для строительства и обслуживания производственной базы и складских помещений;

письмо заместителя акима Илийского района №3Т-Б-112 от 11.06.2020 года об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства;

акт обследования зеленых насаждений от 10.08.2020, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района»;

протокол дозиметрического контроля №9 от 02.06.2020 г., выданный РГП на ПХВ «НЦЭ» отделением по Илийскому району;

протокол измерений содержания радона №9 от 02.06.2020 г., выданный РГП на ПХВ «НЦЭ» отделением по Илийскому району;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ02VUA00227120 от 11.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района»;

акт обследования расстановки технологического оборудования в станции водоподготовки от 17.06.2020 года, подписанный комиссионно;

эскизный проект (001/03.20-ЭП) согласован заказчиком ТОО «FOOD PACKAGING KZ»;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 21.10.2020 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная 16 апреля 2020 года ТОО «КАЗГЕОСФЕРА» (государственная лицензия №12005324 от 06.06.2012 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района» 22.05.2020 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный в мае 2020 года ТОО «КАЗГЕОСФЕРА» (государственная лицензия №12005324 от 06.06.2012 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

технические условия №029/20-4 от 26.03.2020 года для подключения вновь проектируемого здания завода пищевой упаковки к сетям теплоснабжения, выданные ТОО «Food town KZ»;

письмо ТОО «Food town KZ» №049/20 от 12.05.2020 года о фактических тепловых нагрузках на отопление и горячее водоснабжение;

технические условия №029/20-2 от 26.03.2020 года на водоснабжение, выданные ТОО «Food town KZ»;

технические условия №029/20-1 от 26.03.2020 года на водоотведение, выданные ТОО «Food town KZ»;

технические условия №029/20-3 от 26.03.2020 года на электроснабжение, выданные ТОО «Food town KZ»;

технические условия №029/20-5 от 26.03.2020 года на подключение к информационной сети, выданные ТОО «Food town KZ».

5.2 Согласования с заинтересованными организациями:

рабочий проект согласован заказчиком – письмо Товарищества с ограниченной ответственностью «FOOD PACKAGING KZ» №008 от 03.08.2020 года.

письмо ТОО «Food town KZ» №063/2020 от 16.07.2020 года о согласовании устройства въезда на производственную территорию компании ТОО «FOOD PACKAGING KZ» через существующий контрольно-пропускной пункт и по территории ПЛК «FOOD TOWN ALMATY», а также согласовывает благоустройство на участке площадью 0,1628 га, дает согласие на использование призаводской территории для парковки личного транспорта сотрудников компании ТОО «FOOD PACKAGING KZ»;

разбивочный план М1:500 фрагмент 1 «План демонтажа М1:500» (001/03.20-ГП-1, лист 5) согласован ТОО «FOOD PACKAGING KZ» и ТОО «Food town KZ»;

схема зонирования территории (001/03.20-ГП-1, лист 4) согласована ТОО «FOOD PACKAGING KZ» и ТОО «Food town KZ»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ86VRC00008216 от 17.08.2020г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	№ тома	Обозначение	Наименование
1	Том 1	001/03.20-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Книга 8	001/03.20-ИТМ ГО и ЧС	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
2	Том 2	001/03.20-ПП	Паспорт проекта
	Том 3. Рабочие чертежи		
3	Альбом 1	001/03.20-ГП-1	Генеральный план
4	Альбом 2	001/03.20-ГП-2	Генеральный план. Элементы благоустройства
5	Альбом 3	001/03.20-1-ТХ	Технологические решения
6	Альбом 4	001/03.20-1-АР	Архитектурные решения
7	Альбом 5	001/03.20-2-АС	Архитектурно-строительные решения
8	Альбом 6	001/03.20-1-КЖ	Конструкции железобетонные
9	Альбом 7	001/03.20-1-КМ	Конструкции металлические
10	Альбом 8	001/03.20-1-ВС	Воздухоснабжение
11	Альбом 9	001/03.20-1-ОВиК	Отопление, вентиляция и кондиционирование
12	Альбом 10	001/03.20-1-ВК	Водопровод и канализация
13	Альбом 11	001/03.20-1-АВПТ	Автоматическое водяное пожаротушение
14	Альбом 12		Гидравлический расчет
15	Альбом 13	001/03.20-1-ЭЛ	Электротехнические решения
16	Альбом 14	001/03.20-1-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
17	Альбом 15	001/03.20-1-СОУЭ	Система оповещения и управления эвакуацией
18	Альбом 16	001/03.20-1-СВН	Система видеонаблюдения
19	Альбом 17	001/03.20-1-СКУД	Система контроля и управления доступом
20	Альбом 18	001/03.20-1-СКС	Структурированная кабельная система
21	Том 4		Оценка воздействия на окружающую среду
22	Том 5	001/03.20-ПОС	Проект организации строительства
23	Том 6		Энергетический паспорт
24	Том 7		Сметная документация
25	Том 7		Прайс-листы (основной вариант)
26	Том 7		Прайс-листы (альтернативный вариант)
27			Эскизный проект
28			Инженерно-геологический отчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство завода пищевой упаковки ТОО «FOOD PACKAGING KZ» без наружных инженерных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство завода пищевой упаковки ТОО «FOOD PACKAGING KZ» расположен по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, село Байсерке, ул. Сұлтан Бейбарыс, 38.

Рисунок №1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Таблица №2

Климатический подрайон согласно СП РК 2.04-01-2017	IIIB
Температура воздуха в °С:	
абсолютная максимальная	+43.4
абсолютная минимальная	-37,7
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-23,3

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-20,1
Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха не выше: 8°С	164 0,4
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Преобладающее направление ветра за июнь-август	Ю
Район по весу снегового покрова	II
Район по толщине стенки гололеда	II
Район по давлению ветра	II
Давление ветра, кПа	0,39
Снеговая нагрузка, кПа	1,2

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «КАЗГЕОСФЕРА» в мае 2020 г.

В геоморфологическом плане окружающая территория является участком предгорной слабонаклоненной равнины.

На территории объекта в литологическом разрезе выделены шесть инженерно-геологических элементов:

ИГЭ1 - почвенно-растительный слой с корнями растений, интервал залегания 0,0-0,2 м, мощность слоя 0,2 м;

ИГЭ2 – насыпной грунт перемещенный: суглинки в основном, с включением гальки и гравия до 10%, редко встречается строительный мусор, интервал залегания 0,0-0,8 м, мощность слоя 0,3-0,8 м;

ИГЭ3 – суглинок желтовато-серого цвета, непросадочный, от твердой до мягкопластичной консистенции, с включением редких прожилков карбонатных солей и в нижней части разреза (с глубины 4,0 м) с прослойками песка разнозернистого, интервал залегания 0,2-9,2 м, мощность слоя 2,6-9,0 м;

ИГЭ4 – суглинок желтовато-серого цвета, непросадочный, текучепластичной консистенции, с включением редких прожилок карбонатных солей и с прослойками песка разнозернистого, интервал залегания 4,0-5,5 м, мощность слоя 1,5 м;

ИГЭ5 – песок гравелистый, водонасыщенный, с включением гальки до 30%, к концу интервала залегания включение гальки увеличивается, интервал залегания 8,1-10,0 м, мощность слоя 0,8-1,3 м;

ИГЭ6 – галечниковый грунт магматических и осадочных пород с песчано-гравийным заполнителем и валунами до 0%, заполнитель составляет 15-25% и представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава, реже – гравийным грунтом, интервал залегания 9,0-10,0 м, мощность слоя 1,0 м.

Грунты характеризуется следующими физико-механическими и расчетными показателями свойств:

Таблица №3

Наименование, ед. измерения		ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5	ИГЭ-6
Плотность твердых частиц, г/см^3				2,70		2,65	
Плотность, г/см^3		1,55	1,70	2,02		2,01	

Плотность в сухом состоянии, г/см^3				1,67		1,76	
Влажность природная, %				10,1-28,9	28,6	11,1-12,7	
Коэффициент водонасыщения				0,927		0,955	
Коэффициент пористости				0,614		0,375	
Влажность на границе раскатывания, %				20	18,1		
Влажность на границе текучести, %				28,9	28,6		
Число пластичности				8,9	7,9		
Показатель текучести				<0-0,57	1,03		
Коэффициент фильтрации, м/сут						13,7-17,0	
Плотность грунта, т/м^3	Рн PI PII			 1,91 2,0			2,22 2,00
Плотность сухого грунта, т/м^3	Рн PdI PdI			 1,64 1,65			
Сцепление при природной влажности/при полном водонасыщении, кПа	Сн CI CII			49/45 41/40 44/42			33 22
Угол внутреннего трения при природной влажности/при полном водонасыщении, град	φн φI φII			26/22 23/19 24/20			36 31
Модуль деформации при природной влажности/при полном водонасыщении, МПа	Ен EII			7/6 6/5			55
Расчетное сопротивление, кПа	R_0			300			

Коррозийная активность грунтов по отношению к стали – от средней до высокой (удельное электрическое сопротивление грунта 14,7-21,1 Ом*м), по отношению к свинцу – низкая, по отношению к алюминию – низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов – суглинки от неагрессивных до сильно агрессивных к бетонам марки W4 на портландцементе (содержание сульфатов SO4 в пределах 96-2208 мг/кг). По содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций марки W4 слабоагрессивные (содержание хлоридов Cl =276-483 мг/кг).

По суммарному содержанию солей (0,09-0,29%) грунты неагрессивные.

Локально, в суглинках, вскрыты подземные воды пластового типа с уровнем свободной поверхности на глубине 3,0-4,2 м, установившийся уровень подземных вод 2,6-3,6 м. Сезонная амплитуда колебаний уровня подземных вод не превышает 0,6 м с максимумом в апреле и минимумом в декабре. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтраций атмосферных осадков и выклинивания аллювиальных вод предгорной равнины, расположенных гипсометрически выше.

Степень агрессивного воздействия воды к бетону на обычном портландцементе неагрессивная. По содержанию хлоридов в пересчете на Cl – неагрессивные.

Зональная сейсмическая опасность в баллах для района строительства – 8

баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Расчетные ускорения ag=0,396, вертикальное ускорение agv =0,317.

Группа грунтов по трудности разработки согласно СН РК 8.02-05-2002 (п.9а, п.26а, п., 29в, п.6в).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СН РК 3.01-03-2011, в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Проект выполнен на основании инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных в апреле 2020 года. Участок строительства, расположенный по ул.Султана Бейбарыса в с.Байсерке Илийского района Алматинской области, ровный с незначительным уклоном на север. На момент проектирования на территории отсутствовали строения.

Въезд на территорию завода предусмотрен через территорию ПЛК «FOOD TOWN ALMATY», с разрешения собственника согласно письму №063/2020 от 16.07.2020 года.

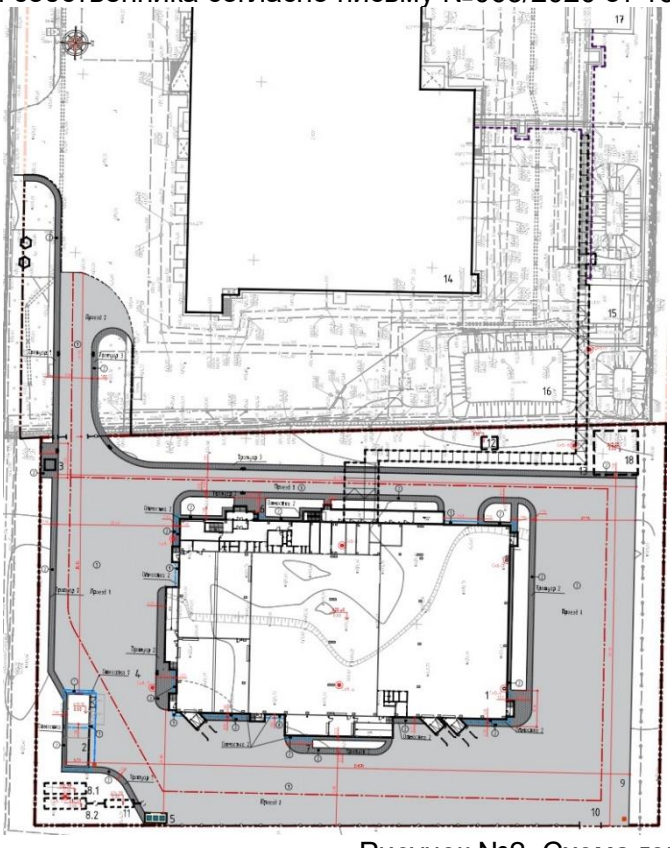


Рисунок №2. Схема генерального плана

Согласно представленному генеральному плану, на участке предусмотрено размещение:

1) производственное здание;
2) навес для спецтехники;
3) КПП;
4) парковка на 6 машин;
5) мусоросборная площадка;
6) площадка для отдыха;
7) площадка для отдыха;
8) накопительные резервуары (отдельным проектом);
9) парковка на 4 машины;
10) дополнительный пожарный въезд;
11) локальное очистное сооружение (отдельным проектом);
12) насосная АПТ (отдельным проектом);
13) эстакада (отдельным проектом);
19) резервуар пожарного запаса воды для АПТ (отдельным проектом).

На территории для обеспечения своевременной эвакуации и доступа пожарной или другой спецтехники предусмотрен кольцевой проезд шириной не менее 5,5 м.

План организации рельефа решен методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка по уклону вдоль проездов на пониженные участки рельефа со сбором в закрытую ливневую канализацию и далее в накопительные резервуары с предварительной очисткой в локальных очистных сооружениях, разрабатываемых отдельным проектом.

За условную отметку 0.000 по проектируемому производственному зданию завода принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 620,4.

Покрытие проездов – асфальтобетон; тротуаров – плитки цементно-песчаные.

Наружные сети разрабатываются отдельным проектом.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	га	1,935
2	Площадь застройки	$м^2$	6179,65
3	Площадь покрытия	$м^2$	9925,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	3244,65

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть завода пищевой упаковки ТОО «FOOD PACKAGING KZ» выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

Мощность производства - 2,5 тыс. тонн в год. Вредных веществ нет.

Административная часть здания располагается в трехэтажном объеме, в осях «1-11» и «Е-Ж».

На первом этаже располагаются: вестибюльная зона, бытовые и техпомещения. Высота 1 этажа – 4,2 м.

На втором этаже офисные помещения и техпомещения. Высота 2 этажа 3,8 м.

На третьем техэтаже – техпомещения. Высота техэтажа переменная от 3,0 м до 3,6 м.

Вертикальная коммуникация и эвакуация обеспечена лестничной клеткой в осях «2-3» и «Е-Ж», обеспечивающей непосредственный выход наружу, а также второй путь эвакуации со второго этажа обеспечен металлической лестницей, расположенной между осями «6-8» и по оси «Ж» с восточной стороны здания.

Проектируемое предприятие выпускает продукцию (бумажные стаканы и контейнеры) из специализированного бумажного картона.

Сырьё поставляется автомобильным транспортом (максимальное количество фур при полной загрузке производства – 10 в месяц) в ролях шириной до 1,3 метра диаметром до 1,3 м весом 1,2 тн.

Подготовительным этапом является смешивание краски в системе смешивания красок и установки бумажных рулонов при помощи поводковой низкоподъемной тележки

Первым этапом производственного процесса является флексопечать, выполняемая на восьми цветном печатном прессе. Печать выполняется в соответствии с печатным макетом, полученным от заказчика. Весь процесс печати, включаю промывку печатных узлов барабана (при смене печатного дизайна) полностью автоматизирован.

Второй этап – вырубка сегментов на бланкерном оборудовании при помощи погрузочно-разгрузочной техники. Затем вырубленные сегменты поступают на формовочные линии, где формируется конечный продукт.

Линии соединены с автоматическими упаковочными линиями, выполняющими упаковку продукции в полиэтиленовый рукав. Оператор линии укладывает рукава в гофрокороб, заклеивает и маркирует гофрокороб и укладывает его на европоддон. Собранный европоддон подается в зону паллетайзера, где происходит обмотка поддона стрейтч плёнкой и маркировка паллетной этикеткой Готовый европоддон при помощи электропогрузчика перемещается на склад готовой продукции, на фронтальные стеллажи до передачи готовой продукции заказчику.

Ключевые клиенты (сетевые операторы) требуют иметь на складе поставщика месячный запас продукции, поэтому оборачиваемость склада составляет 35-45 дней. Планируется отгружать одну фуру готовой продукции в день. Отходы вручную собираются в пластиковые ёмкости 1,2х1,2х1,2 м и складируются в помещении формовочного цеха вдоль северной стены в осях «1-2».

Собранные отходы перемещаются посредством электропогрузчика на участок прессования в зону перед прессом. Далее отходы вручную загружаются в пресс, выгрузка готовых кип производится при помощи электророхли и складируются в зоне за прессом. Прессованные кипы перемещаются под отдельно стоящий навес для поддонов/отходов с помощью электропогрузчика, подъезжающего с улицы, для этой цели предусмотрены ворота в южном конце участка.

При производстве работ на рабочих местах, обслуживании технологического оборудования, ремонтных работах следует соблюдать требования соответствующих государственных стандартов, а также других действующих нормативных документов по охране труда рабочих и служащих, утвержденных и введенных в установленном порядке.

Максимальное количество работающих в одну смену, согласно штатного расписания.

Административный персонал – 10 человек.

Производственный персонал – 14 человек.

Всего 24 человека в смену.

Максимальное количество фур при полной загрузке – 10 в месяц.
Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Производственное здание

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Здание двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях «1-17» и «А-Ж» - 91,0 х 53,0 м. Высота помещений административно-бытовой части от уровня чистого пола до низа выступающих конструкций перекрытия составляет 3,6 и 3,9 м. Высота производственно-складской части до низа несущей конструкции покрытия – 9,0 м.

Здание имеет зонирование согласно технологическому процессу: производственно-складская зона; зона складирования готовой продукции; зона печатного цеха; зона складирования сырья; административно-бытовая зона – двухэтажная.

К зданию предусмотрено не менее трех рамп для загрузки/выгрузки машин. Входы в различные зоны – самостоятельные, обособленные.

Связь между этажами в административно-бытовом блоке осуществляется посредством внутренней лестничной клетки, а также наружной пожарной лестницы.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется:

из первого этажа – по коридорам с выходами через тамбуры наружу; из помещений непосредственно наружу;

со второго этажа – по коридорам с выходами через лестничную клетку, через наружную пожарную лестницу.

Выход на технический этаж предусмотрен через люк со стремянкой, расположенный в лестничной клетке, а также через дверной проем в наружной стене, примыкающей к пожарной лестнице.

Выход на кровлю решен через пожарные лестницы П-3, расположенные на фасадах.

Внутренняя отделка

Потолок помещений теплового пункта и приточной камеры – подвесной потолок из профлиста.

Цоколь высотой 1,2 и 0,5 м, а также стены теплового пункта и приточной камеры - окраска синтетической эмалью.

Полы – бетон класса В30.

Двери – стальные утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Ворота - промышленные секционные из стальных сэндвич-панелей.

Наружная отделка

Стены – трехслойные стеновые сэндвич-панели с заполнением из негорючего минераловатного утеплителя толщиной 120 мм.

Цоколь – профлист по направляющим профилям. Утеплитель – минераловатные плиты плотностью 90 кг/м^3 толщиной 50 мм.

Крыша – плоская, совмещенная, бесчердачная, невентилируемая. Кровля – рулонная по оцинкованному профлисту с покрытием из ПВХ мембраны. Утеплитель – минераловатный плиты жесткие толщиной 200 мм.

Технико-экономические показатели:

Таблица №5

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Общая площадь здания	$м^2$	6018,48
3	Площадь застройки	$м^2$	5391,26
4	Строительный объем	$м^3$	63765,59

6.2.4 Конструктивные решения

Производственное здание

Уровень ответственности – II (нормальный), технически сложный объект.

Степень огнестойкости – II.

Здание конструктивно разделено вертикальными антисейсмическими швами на 5 блоков.

Расчетно-конструктивная система производственно-складской части здания – одноэтажный одно- и двухпролетный рамно-связевый стальной каркас, шаг колонн в продольном направлени – 8,0 и 12,0 м, пролет рам в поперечном направлении 24,0 м; 18,0+24,0 м; 24,0+24,0 м, высота до низа несущих конструкций покрытия – 9,0 м, несущими элементами служат колонны сплошного двутаврового сечения, стальные стропильные и подстропильные фермы покрытия. Ограждающие конструкции из сэндвич-панелей. Общая устойчивость каркаса здания обеспечивается совместной работой поперечных рам, вертикальных связей по колоннам в продольном направлении, узловыми соединениями и системой связей в уровне ферм покрытия.

Расчетно-конструктивная система административно-бытовой части здания – этажный рамно-связевый стальной каркас с монолитным железобетонным перекрытием по первому и второму этажам и стальными балками покрытия над верхним (техническим) этажом, шаг колонн в продольном направлении – 6,0 м, в поперечном – 8,0 м. Ограждающие конструкции – полые бетонные блоки, не учавствующие в работе каркаса. Основными несущими конструкциями являются колонны, балки, монолитное железобетонное перекрытие с несъемной опалубкой; по техэтажу – колонны, балки. Прочность и устойчивость системы обеспечивают жесткость узловых соединений каркаса, вертикальные связи по колоннам и совместность работы каркасной конструктивной схемы с перекрытием первого и второго этажа; вертикальные, горизонтальные связи в уровне несущих конструкций покрытия.

Расчет несущих конструкций здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программном комплексе «Лира Сапр». В результате расчетов определены: перемещения узлов; усилия от отдельных загружений; расчетные сочетания усилий; произведен расчет сечений конструктивных элементов на вычисленные расчетные сочетания усилий, определено давление под подошвой фундаментов. Сечения металлических элементов каркаса в рабочем проекте приняты в соответствии с результатами расчета. Давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунтов.

Основанием фундаментов принят ИГЭ3 – суглинок непросадочный. Под подошвой фундаментов выполняется подушка из уплотненного гравийно-песчаного грунта толщиной 500 мм.

Здание предусмотрено в следующих конструкциях, изделиях и материалах:

фундаменты под колонны – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Армирование подошвы и подколонника фундамента предусмотрено сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры класса А400С по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе толщиной 100 мм. Для установки колонн предусмотрены фундаментные анкерные болты по ГОСТ 24379.1-80. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза;

фундаментные балки – монолитные, железобетонные, сечением 300х2030(h) мм и 200х2030 (h) мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Армирование балок предусмотрено пространственными вязаными каркасами из продольной арматуры класса А400С, хомуты класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза;

лотки, приямки – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армируются сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры класса А400С по ГОСТ 34028-2016, плиты перекрытия лотков по серии 3.00.6.1-2.87;

крыльца входов – монолитные железобетонные ленты и площадки из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100, армируются сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры класса А400С по ГОСТ 34028-2016;

перекрытие – монолитное железобетонное по несъемной опалубке из стального профилированного листа Н60-845-0,9 из бетона класс В15, армируется каркасами и отдельными стержнями из арматуры А400С по ГОСТ 34028-2016;

лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 и монолитные железобетонные площадки из бетона класса В15 по стальным косоурам и балкам;

колонны – двутавры стальные горячекатанные по СТО АСЧМ 20-93 тип 40К1; 40К4, 35К1, 20К1 из стали С345 по ГОСТ 27772-2015;

балки - двутавры стальные горячекатанные с параллельными гранями полок СТО АСЧМ 20-93 тип 40Ш1; 35Б1 из стали С255 по ГОСТ 27772-2015;

связи по колоннам – трубы стальные квадратные по ГОСТ 8639-82 Гн.120х5 из стали С345 по ГОСТ 27772-2015; уголки стальные горячекатанные равнополочные по ГОСТ 8509-93 ∟100х7, ∟125х9 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

фермы - профили гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные по ГОСТ 30245-2003 тип 200х160х8 из стали С345 по ГОСТ 27772-2015; трубы стальные квадратные по ГОСТ 8639-82 Гн.160х8, Гн.140х5, Гн.120х5, Гн100х10, Гн.100х5, Гн.80х6, Гн.80х5 из стали С345 по ГОСТ 27772-2015;

связи по фермам - трубы стальные квадратные по ГОСТ 8639-82 Гн.140х5, Гн.120х5, из стали С345 по ГОСТ 27772-2015; уголки стальные горячекатанные равнополочные по ГОСТ 8509-93 ∟90х6, ∟100х7 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

прогоны – швеллеры стальные горячекатанные по ГОСТ 8240-89 тип [30, [22, [20, [18 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

стойки - трубы стальные квадратные по ГОСТ 8639-82 Гн.180х8, из стали С245 по

ГОСТ 27772-2015;

связи по балкам – трубы стальные квадратные по ГОСТ 8639-82 Гн.140х5, из стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Навес

Уровень ответственности - III.

Степень огнестойкости – IIIа.

Расчетно-конструктивная система навеса – рамно-связевой каркас, основной каркас выполнен из стальных конструкций, фундаменты – монолитные железобетонные. Расчет несущих конструкций сооружения выполнен на программном комплексе «Лира Сапр».

Основанием фундаментов принят ИГЭ3 – суглинок непросадочный. Давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунтов.

Навес предусмотрен в следующих конструкциях, изделиях и материалах:

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25 на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150. Армирование подошвы и подколонника фундамента предусмотрено сетками из арматуры класса А400С по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 на шлакопортландцементе толщиной 100 мм по уплотненному щебнем основанию. Для установки колонн предусмотрены фундаментные анкерные болты по ГОСТ 24379.1-2012. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза;

фундаментные балки – монолитные, железобетонные, сечением 200х450(h) мм из бетона класса В25 на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150. Армирование балок предусмотрено пространственными вязаными каркасами из продольной арматуры класса А400С, хомуты класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза. Подготовка из бетона класса В7,5 на шлакопортландцементе толщиной 100 мм по уплотненному щебнем основанию.

колонны – профили замкнутые сварные квадратные и прямоугольные по ГОСТ 12336-66 тип □180х180х5 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

балки - двутавры стальные горячекатанные с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83 тип 25Ш1 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

связи по колоннам – уголки стальные горячекатанные равнополочные по ГОСТ 8509-93 ∟75х75х6 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

прогоны – швеллеры стальные горячекатанные по ГОСТ 8240-97 тип [20П из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

ригели – трубы стальные квадратные ТУ 36-2287-80 □180х180х5 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

связи по балкам, козырек - уголки стальные горячекатанные равнополочные по ГОСТ 8509-93 ∟75х75х6 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Противопожарные мероприятия

Все металлические конструкции и изделия предусмотрено покрыть огнезащитным составом, обеспечивающим нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности здания.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости – F50. Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции разработан на основании технического задания на проектирование №001/03.20 от 26 марта 2020 г.

Источник теплоснабжения – тепловые сети завода, параметры теплоносителя 80-60°С. Регулирование тепловых потоков осуществляется в индивидуальном тепловом пункте. Подключение систем вентиляции и отопления предусмотрено по зависимой схеме. Температура теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Приготовление горячей воды предусматривается в энергоцентре завода.

Проектом предусмотрены две системы отопления: система отопления 1 - производственных помещений и система отопления 2 - административно-бытовых помещений.

Система отопления производственных помещений:

горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с верхней разводкой трубопроводов. В качестве отопительных приборов предусмотрены регистры из гладких труб.

Система отопления 2 - горизонтальная двухтрубная с поэтажной разводкой трубопроводов в конструкции пола. В качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы. Для регулирования температуры в помещениях на радиаторах установлены автоматические регуляторы температуры.

Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется через воздухосборники, установленные в верхних точках отопительных приборов, а также через автоматические воздухоотводчики , установленные в верхних точках системы. Для опорожнения системы на отдельных ветках в нижних точках установлена спускная арматура.

В помещении производственно-складской зоны предусмотрено дежурное отопление на плюс 5 °С.

Отопление электрощитовой и коммутационного помещения – электрическое. Трубопроводы системы отопления 1 приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы отопления 2 приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовые. Трубопроводы систем теплоснабжения и теплового пункта приняты электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления 2, проложенные в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией К-flex толщиной 9 мм.

Трубопроводы систем теплоснабжения и теплового пункта подлежат изоляции трубчатой изоляцией K-flex толщиной 25 мм. Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов выполнено краской ПФ-115 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами, обеспечиваяющими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция производственных помещений – общеобменная приточно-вытяжная с механическим побуждением, рассчитанная на ассимиляцию и удаление избыточных тепловыделений от оборудования, по кратности и на восполнение объема воздуха, удаляемого технологическим оборудованием. Проектом предусмотрены две приточные установки по 50% требуемого воздухообмена для помещений производственно-складской зоны и печатного цеха с круглосуточным и круглогодичным режимом работы. Предварительный нагрев воздуха в установке П1В1 предусмотрен в перекрестно-точном рекуператоре с использованием теплоты вытяжного воздуха, до положительной температуры воздух нагревается в водяном теплообменнике.

В административно-бытовых помещениях предусматривается приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная по санитарным нормам из условия подачи наружного воздуха в размере не менее 20 $м^3$/час на одного человека и по кратности.

Для уменьшения шума от работающих вентиляторов в приточных и вытяжных установках, обслуживающих административные помещения, предусмотрены шумоглушители.

Наружные ворота производственно-складской зоны и склада сырья оборудованы воздушно-тепловыми завесами с электрическим теплообменником.

Воздуховоды вентиляционных систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Воздуховоды, расположенные снаружи здания и воздуховоды наружного воздуха, расположенные внутри помещений, подлежат изоляции рулонами из материала «K-FLEX Energo Plus» толщиной 25 мм, с покровным слоем «K-FLEX ULTRA».

Для повышения огнестойкости до 0,5 ч воздуховоды выполняются из тонколистовой углеродистой стали по ГОСТ 19903-2015 толщиной не менее 0,8 мм и покрываются огнезащитным покрытием PIREX VENT PROF.

При пожаре предусмотрено отключение общеобменной вентиляции. Предусматривается установка огнезадерживающих клапанов на воздуховодах вентиляционных систем при пересечении ими противопожарных преград.

Для удаления продуктов горения из производственных помещений предусматриваются системы вытяжной противодымной вентиляции. Противодымная вытяжная вентиляция сблокирована с автоматической пожарной сигнализацией. Проектом предусматривается автоматическое, дистанционное и ручное управления вентиляцией противодымной защиты.

В качестве вытяжных клапанов используются дымовые клапаны с пределом огнестойкости не менее 2,0 ч.

Воздуховоды систем дымоудаления приняты из тонколистовой углеродистой стали по ГОСТ 19903-2015 класса «П».

Для повышения степени огнестойкости транзитные воздуховоды систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции выполняются из стали толщиной не менее 1,0 мм и покрываются огнезащитным покрытием типа PIREX VENT PROF.

Монтаж, прием и сдачу в эксплуатацию систем отопления и вентиляции следует вести согласно СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности

Проект выполнен с учетом требований к наружным ограждающим конструкциям в целях обеспечения энергоэффективности здания.

Для снижения расходов потребления тепла и выполнения мероприятий повышения энергоэффективности предусмотрено:

современное отопительно-вентиляционное оборудование с высоким уровнем экономичности энергопотребления и более длительным сроком службы;

применение современных теплоизолирующих материалов для воздуховодов и трубопроводов;

установка нагревательных приборов с возможностью регулирования теплоотдачи;

для предотвращения проникновения холодного воздуха в здание у наружных ворот установлены воздушно-тепловые завесы.

Расчетные значения сопротивлений теплопередач ограждающих конструкций составляют не менее нормируемых значений по СП РК 2.04-107-2013 и отражены в теплотехническом расчете ограждающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №6

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Производственное здание	-20,1	145100	690000*	-	835100*
	в т.ч.90000* на электрические воздушные завесы				

Водопровод холодной и горячей воды. Канализация

Водоснабжение принято от существующей станции водоподготовки согласно техническим условиям ТОО «Food town KZ» №029/20-2 от 26.03.2020 года. В здании завода предусматриваются системы:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

В2 – пожарный водопровод;

АПТ- автоматического пожаротушения;

Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;

Т4 – циркуляционный водопровод;

К1 – канализация хозяйственно-бытовая;

К2 – водостоки;

К3 – производственная канализация.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водопровода приняты раздельные.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды принята тупиковая для подведения воды к санитарно-техническому и технологическому оборудованию. На

вводе предусмотрена установка запорной арматуры. Сети магистрального трубопровода прокладываются по стенам из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Ответвления и разводка из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам и технологическому оборудованию, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм. На ответвлениях от магистральной сети и стояках предусмотрена установка запорной арматуры. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода.

Противопожарный водопровод

Подача воды к пожарным кранам принята от наружных кольцевых сетей пожарного водопровода. Согласно СП РК 4.01-101-2012 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 5,2 л/с.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа. Открытие задвижек с электроприводом и пуск пожарных насосов осуществляется дистанционно от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов. В пожарном шкафу предусмотрена установка двух огнетушителей емкостью 10 литров каждый.

Сети систем противопожарного водопровода приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 за два раза, по грунтовке ГФ-021.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята закрытая от теплообменников с циркуляцией по магистрали и полотенцесушителям. Сети магистрального трубопровода прокладываются по стенам из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Ответвления и разводка из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам и технологическому оборудованию, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм. На ответвлениях от магистральной сети и стояках предусмотрена установка запорной арматуры. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода. В душевых установлены полотенцесушители.

Канализация хозяйственно-бытовая

Хозяйственно-бытовая канализация принята самотечная для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Сеть канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации монтируются из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Для удобства эксплуатации на сети установлены ревизии и прочистки. Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0,5 м выше обреза кровли.

Водостоки

Водостоки приняты для отвода дождевых и талых стоков с кровли здания во внутриплощадочные сети ливневой канализации. Водосточные воронки и трубопроводы, расположенные в неотапливаемом помещений, обогреваются электрокабелем. Трубопровод принят из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода случайных проливов в складской зоне, цеху и тех. помещениях. Стоки отводятся из помещений через трапы. Сети приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Автоматическое пожаротушение

Здание завода оборудуется системой автоматического тушения. Проектом предусмотрена защита помещения спринклерной системой. В качестве огнетушащего вещества принята вода. Сети приняты кольцевыми водозаполненными. Интенсивность орошения 0,4 л/см^2. Время работы системы принимается 60 минут. Установка спринклерного пожаротушения оборудуется оросителями. Диаметр выходного отверстия сплинкерных оросителей принят 12 мм. Номинальная температура срабатывания спринклера +57°С. Оросители устанавливаются розеткой вверх. При возникновении пожара, в результате повышения температуры в очаге возгорания, колба разрушается и открывается отверстие оросителя. Вода поступает через вскрывшийся ороситель в место возникновения пожара. На системе распределительного трубопровода устанавливается не более 6 оросителей на каждой ветке. Расстояние между спринклерными оросителями не более 3 метров, до стен и перегородок не более 1,5 метров. Узел управления спринклерной системы устанавливается в помещении узел управления АПТ.

Трубная разводка спринклерной системы принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Питающие трубопроводы для спринклерных установок прокладываются с уклоном 0,005 в сторону узла управления.

Защите от коррозии подлежат трубопроводы установки пожаротушения и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалями марок ГФ-021 (первый слой) и ПФ-167 (второй слой) ГОСТ 6465-76 по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности. Цвет покрытия по ГОСТ 14202-69 – красный, в соответствии СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №7

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/сек	
Водопровод хозяйственно-питьевой	28	16,26	7,68	2,43		
Горячая водоснабжение	23	2,67	0,93	1,39		
Канализация бытовая		7,03	5,45	2,43		
Пожарный водопровод В2	34				2х5,2	
АПТ	30.5		362,88	100,8		7,5

Электротехнические решения

Электроосвещение. Электрооборудование

Электроснабжение осуществляется от существующей встроенной трансформаторной подстанции, расположенной в существующем ВЛК «Food Town».

Щиты ВРУ запитаны по 2 категории, щит ЩГП – по 1 категории электроснабжения и оборудован блоком АВР для автоматического переключения между двумя независимыми вводами.

Учёт потребляемой электроэнергии осуществляется в шкафу ВРУ и ЩГП.

Основными электропотребителями являются технологическое оборудование и вентиляционные системы.

В качестве распределительных щитов для групп освещения и розеточных групп (ЩР, ЩО и т.д.) приняты навесные щиты.

В качестве устройств защиты от короткого замыкания и перегрузки приняты автоматические выключатели серии ВА103, ВА330.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнгLs в ПВХ изоляции.

Кабельная продукция прокладывается в гофрированной ПВХ трубе, что обеспечивает сохранность кабеля в случае непреднамеренных механических повреждений и защищает кабельную продукцию от агрессивных сред.

В случае возникновения пожара, проектом предусмотрено отключение всех приточно-вытяжных вентиляционных систем с помощью независимого расцепителя. При этом происходит закрытие клапанов приточно-вытяжной вентиляции и открытие клапана системы дымоудаления.

Групповые сети прокладываются открыто в лотках, по сэндвич -панелям и скрыто внутри монолитных и пустотелых стен.

Предусматривается система общего освещения с разделением на виды: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Аварийное освещение выполняется светильниками с встроенными блоками аккумуляторных батарей

Для освещения применены LED светильники со светодиодными лампами.

Управление освещением в местах общего пользования (МОП) и лестничных клеток осуществляется с помощью датчиков движения, в остальных местах управление осуществляется выключателями по месту.

Управление освещением в помещениях: склад сырья, печатный цех, производственно-складская зона осуществляется от кнопок управления, установленных в щитах освещения ЩО-2 (склад сырья, печатный цех), ЩО-3 (производственно-складская зона).

Управление освещением в помещении склада готовой продукции выполнено на датчиках движения типа IS 345 MX с углом охвата 180° и с дальностью действия 30 м.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнгLs в ПВХ изоляции.

Групповые сети прокладываются открыто в лотках, по сэндвич панелям и скрыто внутри монолитных и пустотелых стен.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрена система заземления и зануления электрических сетей типа TN-C-S (нулевой рабочий и защитный проводники работают раздельно).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению.

Проектом предусмотрена трехпроводная сеть в однофазной сети и пятипроводная в трехфазной сети.

Согласно СН РК 2.04-103-2013 молниезащита здания выполняется по III категории.

В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля здания. В качестве заземлителей молниеприёмников используются металлоконструкции здания, расположенные в грунте.

Данные заземлители подключаются к несущей металлической конструкции кровли.

В качестве естественных молниеприемников приняты металлические конструкции ограждения кровли. В качестве искусственного молниеприемника выполняется установка молниеприёмной мачты высотой 5 м.

Основание молниеприёмной мачты выполнено треногой и зафиксировано тремя 40кг бетонными блоками.

Токоотводы от молниеприёмной мачты выполняются из круглой стали диаметром 8 мм, токоотводы укладываются поверх кровли на узлах крепления, спускаются по фасаду здания и соединяются с контуром заземления.

Электрообогрев кровли выполняется кабелем марки DEVI-Iceguard по водостокам, крепление осуществляется на алюминиевую монтажную ленту.

Электрообогрев водосточных воронок выполняется греющим кабелем марки DEVI DEVIflex-10, крепление осуществляется на монтажную ленту.

Управление системой снеготаяния осуществляется от регулятора типа DEVIregTM/ 316, установленного на DIN-рейку щита, предусмотрен датчик температуры для снятия показаний.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 1, 2.

Напряжение питания – 380/220 В.

Расчетная мощность – 1157 кВт.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения возгорания или задымления на начальной стадии пожара и своевременном извещении персонала о факте пожара и его местоположении в кратчайшие сроки для принятия необходимых мер.

Пожарная сигнализация осуществляется при помощи адресных дымовых, тепловых, ручных пожарных извещателей, адресных дымовых линейных пожарных извещателей, а также приемно-контрольными приборами типа «С2000-КДЛ», пультом контроля и управления охранно-пожарным типа «С2000М», повторителями интерфейса типа С2000-ПИ, блоком индикации типа «С2000-БКИ», блоками сигнально-пусковыми типа С2000-СП4, релейным блоком типа С2000-КПБ, а также сервером и автоматизированным рабочим местом диспетчера.

Центральные приемно-контрольные приборы размещаются в коммутационном помещении №2.14. Сервер и АРМ оператора с предустановленным программным обеспечением предусмотрены в комнате пожарного оповещения Т-201. Для дублирования отображения событий системы в коммутационном помещении размещается кнопочный блок индикации типа С2000-БКИ. Пульт контроля и управления охранно-пожарный типа «С2000М» коммутируется с сервером посредством интерфейса RS 485.

По помещениям на потолках, а также в запотолочном пространстве устанавливаются адресные автоматические дымовые пожарные извещатели. В нормируемых помещениях устанавливаются адресные тепловые пожарные извещатели.

В производственных помещениях под потолком размещаются адресные линейные дымовые извещатели.

На путях эвакуации и выходах из помещений, устанавливаются ручные пожарные извещатели (на высоте 1,5 м), а у пожарных кранов - кнопки запуска системы дымоудаления.

Для бесперебойного питания приемно-контрольных приборов, пульта контроля и управления охранно-пожарного «С2000М» в коммутационном помещении рядом с этими приборами устанавливаются резервный источник питания типа РИП 24 с аккумулятором 26 Ач. Это позволяет системе при обрыве питания работать автономно в дежурном режиме не менее 24 часов, и в аварийном режиме не менее 3 часов.

Для управления огнезадерживающими клапанами и клапанами дымоудаления на этажах предусматриваются шкафы, с установленными в них релейными блоками типа С2000-СП4.

Для подачи сигнала о сработке сигнализации на другие смежные системы предусматривается релейный блок типа С2000-КПБ. Сигнал сработки передается через промежуточный релейный блок УК-ВК и модуль подключения нагрузки (МПН), которые устанавливаются непосредственно в шкафах соответствующих систем (вентиляция, дымоудаление, система громкого оповещения). Это позволяет контролировать целостность линии связи до этих шкафов.

Выносные устройства индикации и управления устанавливаются на стенах, на высоте 1.8 м от уровня пола. От линейных дымовых извещателей до выносных устройств индикации и управления прокладывается кабель марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм по стенам в гофрированной ПВХ трубе на крепежах.

Шлейфы сигнализации выполняются огнестойким многожильным медным кабелем марки КСВВГнг(А)-FRLS 1х2х0,8мм, прокладываемым отдельно от сетевых кабелей.

В стояке кабель прокладывается в проволочном лотке. По потолкам кабель также прокладывается в проволочном лотке за подшивным потолком, а в местах отсутствия лотка - по потолкам и стенам на крепежах в гофрированной ПВХ трубе.

Система оповещения людей о пожаре

Проектом предусматривается система оповещения людей о пожаре 3 типа.

Система оповещения людей о пожаре осуществляется при помощи усилительного оборудования, настенных, потолочных и рупорных громкоговорителей, световых оповещателей и релейного блока.

Во всех помещениях с возможным пребыванием людей устанавливаются громкоговорители. По коридорам, холлам, служебным помещениям и другим помещениям с наличием подшивного потолка устанавливаются потолочные громкоговорители мощностью 6 Вт, 3 Вт или 1,5 Вт.

В санузлах устанавливаются влагостойкие громкоговорители мощностью 1,5 Вт. В производственных помещениях на стенах и балках устанавливаются рупорные громкоговорители, мощностью 30 Вт и 50 Вт. Стойка с центральным усилительным оборудованием размещается в коммутационном помещении №2.14.

В качестве усилительного оборудования применяется комбинированный преобразователь типа RP-8264, четырёхканальный трансляционный усилитель типа 4×500 Вт РА-8450, трансляционный усилитель мощностью 1000 Вт типа РА-8110 и универсальный проигрыватель типа CD-8121. Усилительное оборудование размещается

в коммутационном помещении, в напольном шкафу ШГО. Разделение громкоговорителей оповещения на группы позволяет устанавливать приоритет очередности оповещения.

Дополнительно в производственных помещениях и санузлах МГН предусматриваются световые оповещатели.

Акустическая разводка системы выполняется огнестойкими медными кабелями марки КунРс ЭВнг(А)-FRLSLTx 2х0,75 мм, КунРс ЭВнг(А)-FRLSLTx 2х1,5 мм, КунРс ЭВнг(А)-FRLSLTx 2х2,5 мм и КунРс ЭВнг(А)-FRLSLTx 2х4,0 мм. Для питания световых оповещателей используется кабель марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 мм. Кабели прокладываются в проволочном лотке по потолкам и стенам. В местах отсутствия лотка кабель прокладывается по потолкам и стенам на крепежах в гофрированной ПВХ трубе.

Для бесперебойного питания системы предусматриваются внутренние аккумуляторы 45 Ач и источник бесперебойного питания мощностью 2000ВА/1800Вт с дополнительными батарейными блоками с аккумуляторами 7А. Это позволяет системе при обрыве питания работать автономно до 1 часа в режиме оповещения и до 3 часов в дежурном режиме.

Система контроля и управления доступом

Проектом предусматривается система контроля доступа и охранной сигнализации. Система функционально независима от других систем и работает автономно в полном объеме, в том числе и при отсутствии сетевого питания, но может функционировать и в составе интегрированной системы безопасности. Система объединяется в общую с системой существующего производственно-логистического центра «Food town Almaty».

Оснащению системой подлежат входные двери в административную и технические зоны, а также коммутационное помещение.

Система состоит из центрального пульта контроля и управления типа С2000-М, установленного в коммутационном помещении, а также контроллеров доступа типа «С2000-2», устанавливаемых в металлических шкафах, в непосредственной близости от защищаемых ими дверей. Контроллеры доступа объединяются посредством магистрали интерфейса RS-485. Каждый контроллер доступа управляет одной или двумя дверьми, каждая из которых оснащается электромагнитным замком, извещателем магнитно-контактным, дверным доводчиком, считывателем карт, кнопкой запроса на выход и кнопкой аварийной разблокировки двери. Система посредством интерфейса RS-485 коммутируется с системой существующего здания «Food town Almaty», в котором предусмотрен центральный управляющий сервер с программным обеспечением, а вся информация о состоянии системы выводится на монитор АРМ диспетчера в комнате пожарного оповещения.

В качестве пропусков в системе используются бесконтактные карты стандарта типа EM-Marine.

Подключение считывателей и кнопок к контроллерам доступа выполняется кабелем марки UTP Cat.5E 4х2х0,52 мм, подключение электромагнитного замка – кабелем марки КСВВнг 2х0,8 мм, подключение считывателей магнитно-контактных – кабелем марки КСВВнг 2х0,5 мм, кнопка аварийной разблокировки двери включается в разрыв питания замка и дополнительно подключается к охранному выходу контроллера кабелем марки КСВВнг 2х0,5 мм.

Организация контроля допуска автомобилей на территорию завода осуществляется посредством установки шлагбаума на въезд - выезд в количестве 2 шт.

Управление осуществляется радио- брелоками, а также с пульта ручного управления, установленного в помещении КПП.

Подключение пультов управления к шлагбаумам осуществляется единым кабелем марки КСВВнг 2х2х0,8 мм.

Кабели прокладываются в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков - по потолкам и стенам на крепежах в гофрированных ПВХ трубах. По территории завода до шлагбаумов кабели прокладываются в траншее, в двустенных пластиковых трубах. До существующего здания «Food town Almaty» кабель прокладывается в металлических лотках, размещаемых на эстакаде.

Для бесперебойного питания приемно-контрольных приборов в коммутационном помещении устанавливается резервный источник питания 12В с аккумулятором на 7Ач, а рядом с дверьми – резервные источники питания 12В с аккумуляторами на 4,5Ач, что позволяет системе при обрыве питания работать автономно не менее 3 ч.

Система видеонаблюдения

Проектом предусматривается система охранного видеонаблюдения на базе технологии IP.

Видеокамеры установлены на фасаде здания для контроля за прилегающей территорией, входами в здание, внутри здания в производственных помещениях, на складе, в санпропускниках, в коридорах и холлах.

Оборудование обработки, записи и хранения видеоданных установлено в шкафах FD-1s...3s. К оборудованию обработки поступает видеосигнал со всех видеокамер комплекса. Шкафы между собой связаны оптическим каналом связи. Дисковый массив расположен в серверной существующего здания FoodTown в шкафу ШСКС-4. Между шкафами FD и ШСКС проложен оптический канал связи (предусмотрен в разделе НСС). Дисковый архив рассчитан на срок не менее 90 дней. В случае обрыва оптического канала с дисковым архивом, запись информации осуществляется на локальные видеорегистраторы.

Пост централизованного наблюдения расположен в существующем здании FoodTown. В помещении ПЦН устанавливается шкаф ШВН для размещения АРМ оператора видеонаблюдения, видеостена из шести 55 дюймовых мониторов, а также 27" мониторы для организации рабочих мест оператора видеонаблюдения.

Видеорегистраторы и ПО оснащены базовым набором видеоаналитики.

Снаружи здания установлены видеокамеры цилиндрического исполнения с разрешением 2 Мп. Внутри здания предусмотрены видеокамеры купольного исполнения с разрешением 2 Мп.

Электропитание видеокамер осуществляется по технологии PoE от коммутаторов доступа.

Проектом предусмотрено заземление оборудования и устройств СВН.

Кабельная разводка выполнена кабелями типа "витая пара" категории 5е. Кабели системы СВН прокладываются по металлическим лоткам на креплениях, а также в трубах ПВХ на креплениях по стенам и перекрытиям.

Структурированная кабельная система

Проектом предусматривается структурированная кабельная система для организации системы передачи данных и IP телефонии.

Активное оборудование передачи данных доступа установлено в шкафах FD-1...3. Шкафы между собой связаны оптическим каналом связи. В шкафу FD-1 коммутаторы доступа установлены в стеке. Коммутаторы ядра, контроллер Wi-Fi, мини АТС установлены в шкафу ШСКС-4 в серверной существующего здания «FoodTown». Между шкафами FD и ШСКС проложен оптический канал связи (предусмотрен в разделе НСС). Подключение к поставщику услуг передачи данных и телефонии осуществляется от шкафа ШСКС-2. Между шкафами ШСКС-4 и ШСКС-2 прокладывается оптический патч-корд.

Сеть СКС построена на базе категории 5е. Телекоммуникационные розетки устанавливаются на рабочих местах, в местах установки проекторов и прочего IP оборудования. Стандартное рабочее место состоит из двух портов RJ45.

По территории здания установлены точки доступа Wi-Fi для обеспечения беспроводного доступа к сети СПД. Для обеспечения возможности предоставления бесшовного роуминга между точками доступа предусматривается установка контроллера Wi-Fi.

Услуги телефонии предусмотрены на базе IP мини АТС на 50 абонентов.

Электропитание точек доступа Wi-Fi и IP телефонов осуществляется по технологии PoE от коммутаторов доступа.

Кабели системы СКС прокладываются по металлическим лоткам на креплениях, а также в трубах ПВХ на креплениях по стенам и перекрытиям.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий – II, IIIа.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На территории для обеспечения своевременной эвакуации и доступа пожарной или другой спецтехники предусмотрен кольцевой проезд шириной не менее 5.5 м.

Эвакуация людей осуществляется:

из первого этажа – по коридорам с выходами через тамбуры наружу; из помещений непосредственно наружу;

со второго этажа – по коридорам с выходами через лестничную клетку, через наружную пожарную лестницу.

Выход на технический этаж предусмотрен через люк со стремянкой, расположенный в лестничной клетке, а также через дверной проем в наружной стене, примыкающей к пожарной лестнице.

Выход на кровлю решен через пожарные лестницы П-3, расположенные на фасадах.

Воздуховоды вентиляционных систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Для повышения огнестойкости до 0,5 ч воздуховоды выполняются из тонколистовой углеродистой стали по ГОСТ 19903-2015 толщиной не менее 0,8 мм и покрываются огнезащитным покрытием PIREX VENT PROF.

При пожаре предусмотрено отключение общеобменной вентиляции. Предусматривается установка огнезадерживающих клапанов на воздуховодах вентиляционных систем при пересечении ими противопожарных преград.

Для удаления продуктов горения из производственных помещений предусматриваются системы вытяжной противодымной вентиляции. Противодымная вытяжная вентиляция сблокирована с автоматической пожарной сигнализацией. Проектом предусматривается автоматическое, дистанционное и ручное управления вентиляцией противодымной защиты.

В качестве вытяжных клапанов используются дымовые клапаны с пределом огнестойкости не менее 2,0 ч.

Воздуховоды систем дымоудаления приняты из тонколистовой углеродистой стали по ГОСТ 19903-2015 класса «П».

Для повышения степени огнестойкости транзитные воздуховоды систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции выполняются из стали толщиной не менее 1,0 мм и покрываются огнезащитным покрытием типа PIREX VENT PROF.

Подача воды к пожарным кранам принята от наружных кольцевых сетей пожарного водопровода. Согласно СП РК 4.01-101-2012 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 5,2 л/с.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа. Открытие задвижек с электроприводом и пуск пожарных насосов осуществляется дистанционно от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов. В пожарном шкафу предусмотрена установка двух огнетушителей емкостью 10 литров каждый.

Помещения оборудуются системами автоматического пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, охранной сигнализации и видеонаблюдения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с целью оценки воздействия объекта на окружающую среду в период строительства и эксплуатации и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ИП «ИнТех». Объект расположен в производственной зоне с.Байсерке. По отношению к окружающим территориям объект расположен: на расстоянии 1,10 км к северу расположен поселок Байсерке, с северо-запада на расстоянии 5,0 и 5,5 км с. Жанаталап, юго-западнее на расстоянии 3,0 км село Арман, к югу на расстоянии 1,9 км поселок Отеген Батыра, на юго-востоке на расстоянии 1,60 км село Еркин, на востоке на расстоянии 2,20 км село Коктал.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение на период строительства привозное, в период эксплуатации согласно ТУ за №029/20-2 от 26.03.2020 года, выданных ТОО «Food town KZ»;

канализация – в период строительства предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления, в период эксплуатации согласно ТУ за №029/20-1 от 26.03.2020 года, выданных ТОО «Food town KZ»;

теплоснабжение – на период строительства не предусматривается, в период эксплуатации согласно ТУ за №029/20-4 от 26.03.2020 года, выданных ТОО «Food town KZ»;

электроснабжение – от существующих сетей.

Воздушная среда

На период строительства объекта выявлено 4 организованных и 22 неорганизованных источника загрязнения воздушной среды. Основными источниками загрязнения будут являться: работа агрегата сварочного с бензиновым двигателем, компрессора, ДЭС, битумоплавильный котел (0001-0004); срезка растительного слоя

(6001); земляные работы (6002-6004); работа с инертными материалами (6005); расстаривание сухих строительных смесей (6006); электросварочные и газосварочные работы (6007);

паяльные работы (6008); покрасочные работы (6009); трамбовочные работы (6010); работа шлифовальной машины (6011); работа пилы дисковой (6012); молоток бурильный (6013); сверлильный станок (6014); резка арматуры (6015); работа перфоратора (6016); сварка полиэтиленовых труб (6017); работа электроплиткореза (6018); укладка асфальта (6019); гидроизоляционные работы (6020); автотранспортные работы (пыление) 6021); газовые выбросы от работающей техники (ненормируемый источник) (6022). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 30 наименования: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 6 веществ; с ОБУВ – 6 веществ; остальные 3,4 класса опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения; сера диоксид + фтористые газообразные соединения; фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

На период эксплуатации объекта выявлен 1 организованный и 1 неорганизованный источник загрязнения воздушной среды. Источниками загрязнения будут являться: вырубочная машина при резке картона (0001); участок флексопечати (6001). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 3 наименований: диметилбензол, взвешенные вещества – 3 класса опасности, 1 веществ с ОБУВ – пыль бумаги.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.5, на летний период года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 21-01-21/665 от 26.05.2020г.).

Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта превышение ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в жилой зоне на границе СЗЗ не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов в период строительства и эксплуатации объекта установлены в объеме:

Период строительства

Таблица №8

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Существующее положение		с ноября 2020 по август 2021 года		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Агрегат сварочный бензиновый	0001	0	0	0,02754821	0,00012	0,02754821	0,00012	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,055	0,188	0,055	0,188	2021
Электростанция передвижная	0003	0	0	0,0458	0,000033	0,0458	0,000033	2021

Битумный котел	0004	0	0	0,00787626	0,008988388	0,00787626	0,008988388	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,0715	0,2445	0,0715	0,2445	2021
Электростанция передвижная	0003	0	0	0,0596	0,0000429	0,0596	0,0000429	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Агрегат сварочный бензиновый	0001	0	0	0,00039945	0,00000174	0,00039945	0,00000174	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,00917	0,03135	0,00917	0,03135	2021
Электростанция передвижная	0003	0	0	0,00764	0,0000055	0,00764	0,0000055	2021
Битумный котел	0004	0	0	0,00000028	0,00112	0,00000028	0,00112	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Агрегат сварочный бензиновый	0001	0	0	0,00137741	0,000006	0,00137741	0,000006	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,01833	0,0627	0,01833	0,0627	2021
Электростанция передвижная	0003	0	0	0,01528	0,000011	0,01528	0,000011	2021
Битумный котел	0004	0	0	0,0230496	0,026304204	0,0230496	0,026304204	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Агрегат сварочный бензиновый	0001	0	0	0,41322314	0,0018	0,41322314	0,0018	2021
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,0458	0,1568	0,0458	0,1568	2021
Электростанция передвижная	0003	0	0	0,0382	0,0000275	0,0382	0,0000275	2021
Битумный котел	0004	0	0	0,0544635	0,062153746	0,0544635	0,062153746	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Агрегат сварочный бензиновый	0001	0	0	0,00000016	0,000000001	0,00000016	0,000000001	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,0022	0,00752	0,0022	0,00752	2021
Электростанция передвижная	0003	0	0	0,001833	0,00000132	0,001833	0,00000132	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,0022	0,00752	0,0022	0,00752	2021
Электростанция передвижная	0003	0	0	0,001833	0,00000132	0,001833	0,00000132	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Агрегат сварочный бензиновый	0001	0	0	0,06887052	0,0003	0,06887052	0,0003	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Компрессор передвижной	0002	0	0	0,022	0,0752	0,022	0,0752	2021

Электростанция передвижная	0003	0	0	0,01833	0,0000132	0,01833	0,0000132	2021
Битумный котел	0004	0	0	0,004679285	0,00534	0,004679285	0,00534	2021
Итого по организованным источникам:		0	**0**	**1,016203815**	**0,879859819**	**1,016203815**	**0,879859819**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,00583	0,176452	0,00583	0,176452	2021
Шлифовальные машинки	6011	0	0	0,004	0,04363	0,004	0,04363	2021
Станок сверильный	6014	0	0	0,00022	0,00036	0,00022	0,00036	2021
Резка арматуры	6015	0	0	0,0406	0,014616	0,0406	0,014616	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,0002883	0,0200644	0,0002883	0,0200644	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Медницкие работы	6008	0	0	0,0000574	0,000001772	0,0000574	0,000001772	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Медницкие работы	6008	0	0	0,0001046	3,2275E-06	0,0001046	3,2275E-06	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,002933	0,0065111	0,002933	0,0065111	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,000477	0,00105673	0,000477	0,00105673	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,002217	0,000801	0,002217	0,000801	2021
Сварка пэт	6017	0	0	0,00006	0,000064	0,00006	0,000064	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,000155	0,0000506	0,000155	0,0000506	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,00055	0,0001298	0,00055	0,0001298	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6009	0	0	0,0875	1,109927	0,0875	1,109927	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6009	0	0	0,1154	0,1778992	0,1154	0,1778992	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка пэт	6017	0	0	0,00003	0,000028	0,00003	0,000028	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Покрасочные работы	6009	0	0	0,00819	0,000452	0,00819	0,000452	2021
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Покрасочные работы	6009	0	0	0,002047	0,000113	0,002047	0,000113	2021
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
Покрасочные работы	6009	0	0	0,002047	0,000113	0,002047	0,000113	2021

(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6009	0	0	0,02233	0,03443856	0,02233	0,03443856	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6009	0	0	0,0484	0,0745835	0,0484	0,0745835	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6009	0	0	0,186	0,856839	0,186	0,856839	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Асфальтирование территории	6019	0	0	0,0077	0,44353728	0,0077	0,44353728	2021
Гидроизоляционные работы	6020	0	0	0,077	0,88707456	0,077	0,88707456	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покрасочные работы	6009	0	0,596539	0,0497	0,596539	0,0497	0,596539	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Снятие плодородного слоя почвы	6001	0	0	0,000778	0,084	0,000778	0,084	2021
Работа экскаваторов	6002	0	0	0,0054	0,00276	0,0054	0,00276	2021
Разгрузка привозного грунта	6003	0	0	0,0193	0,0497	0,0193	0,0497	2021
Разработка стройплощадки бульдозерами	6004	0	0	0,0175	0,0521	0,0175	0,0521	2021
Разгрузка щебня	6005	0	0	0,0000778	0,02395	0,0000778	0,02395	2021
Сварочные работы	6007	0	0	0,0002333	0,00055321	0,0002333	0,00055321	2021
Уплотнение грунта	6010	0	0	0,00756	0,04367	0,00756	0,04367	2021
Молоток бурильный	6013	0	0	0,1	0,00144	0,1	0,00144	2021
Работа перфоратора	6016	0	0	0,032	0,091008	0,032	0,091008	2021
Работа электроплиткореза	6018	0	0	0,0028	0,0009	0,0028	0,0009	2021
Пыление автотранспорта	6021	0	0	0,02334	0,7744	0,02334	0,7744	2021
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)								
Расстаривание сухих смесей	6006	0	0	0,00791	0,1786	0,00791	0,1786	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифовальные машинки	6011	0	0	0,0026	0,02836	0,0026	0,02836	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Пила дисковая	6012	0	0	1,128	0,7716	1,128	0,7716	2021
Итого по неорганизованным источникам:		**0**	**0**	**2,0113354**	**6,54832594**	**2,0113354**	**6,54832594**	

Всего по предприятию:	**0**	**0**	**3,027539215**	**7,428185759**	**3,027539215**	**7,428185759**	

Период эксплуатации:

Таблица №9

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже-ния ПДВ
		существующее положение		на 2021 -2029 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Организованные источники								
(2962) Пыль бумаги (1034*)								
Вырубочная машина	0001	0	0	0,00022	0,00095	0,00022	0,00095	2021
Итого по организованным источникам:		**0**	**0**	**0,00022**	**0,00095**	**0,00022**	**0,00095**	2021
Неорганизованные источники								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок флексопечати	6001	0	0	0,025	0,02687	0,025	0,02687	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Участок флексопечати	6001	0	0	0,00917	0,00985	0,00917	0,00985	2021
Итого по неорганизованным источникам:		**0**	**0**	**0,03417**	**0,03672**	**0,03417**	**0,03672**	
Всего по предприятию:		**0**	**0**	**0,03439**	**0,03767**	**0,03439**	**0,03767**	

За соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов в период эксплуатации объекта, в проекте даны предложения по организации контроля на источниках выбросов. Представлен план -график контроля.

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству и эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

На размещение объекта в водоохранной зоне р. Малая Алматинка представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ86VRC00008216 от 17.08.2020г.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод – отсутствуют. Временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках.

При выполнении предусмотренных водоохранных мероприятий, при проведении работ по строительству и эксплуатации объекта воздействие на поверхностные и подземные воды будет находится в пределах допустимых норм.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период реконструкции объекта будет осуществляться на специально отведенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами. Снятый плодородный слой будет использован при благоустройстве территории.

Отходы на период реконструкции и эксплуатации объекта представлены отходами производства и потребления:

Период строительства:

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2627,259	-	2627,259
в т.ч. отходов производства	2620,725	-	2620,725
отходов потребления	6,534	-	6,534
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,5506	-	0,5506
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	6,534	-	6,534
Строительные отходы GG140	2620	-	2620
Огарки электродов GA090	0,1745	-	0,1745

Период эксплуатации:

Таблица №11

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	38,394	-	38,394
в т.ч. отходов производства	37,803	-	37,803
отходов потребления	0,591	-	0,591
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	0,591	-	0,591
Отходы бумаги GO060	37.803	-	37.803

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно письму заместителя Акима Илийского района за №ЗТ-Б-112 от 11.06.2020г. зеленые насаждения на участке строительства объекта отсутствуют. Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир в основном представлен синантропными видами. В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате реконструкции и строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Проект строительства объекта вынесен на обсуждение общественности. Обсуждение проводилось в форме опроса. Протокол общественных слушаний в форме опроса от 21.07.2020г. Влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное – создание дополнительных рабочих мест как при строительстве объекта так при эксплуатации объекта и как следствие повышение доходов населения.

Экологические риски

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по реконструкции и строительству объекта оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект на период строительства и эксплуатации относится к IV категории.

К проекту приложено:

1) справка по фоновым загрязнениям на рассматриваемой территории, выданная филиалом РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/662 от 26.05.2020г.;

2) справка по метеорологическим характеристикам на рассматриваемой территории за № 13-09/2054 от 28.06.2019г.;

3) согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ86VRC00008216 от 17.08.2020г.;

4) письмо заместителя Акима Илийского района за № ЗТ-Б-112 от 11.06.2020г. об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства объекта;

5) протокол общественных слушаний от 21.07.2020г.;

6) письмо ТОО «Food town KZ» за № 086/20 от 30.09.2020г. о предоставлении своей территории для парковки личного транспорта сотрудников компании «FOOD PACKAGING».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается строительство завода пищевой упаковки ТОО «FOOD PACKAGING KZ». Участок, предназначенный для строительства завода, расположен в производственной зоне.

Проектируемое предприятие будет выпускать продукцию (бумажные стаканы и контейнеры) из специализированного бумажного картона классификации Cupstock на основе натуральных древесных волокон. Основной задачей планировочной проработки участка является размещение зданий и сооружений с максимально эффективным использованием территории, учитывая все ограничения по использованию территории. Учтены нормативные проезды, предусматривается капитальное покрытие из асфальтобетона и цементно-песчаной тротуарной плитки. По проекту предусмотрено функциональное зонирование территории. Территория разделена на следующие функциональные зоны: контрольно-пропускная зона, производственная зона с размещением производственного здания, административная зона, призаводская зона, парковочная зона большегрузов, хозяйственно-складская зона. Контрольно-пропускная зона состоит из двух зон: Первая зона логистического центра и контрольно-пропускной зоны и включает в себя: - существующее здание КПП, шлагбаум. Вторая зона располагается на территории благоустраиваемого участка и включает в себя: здание КПП (модульное здание), шлагбаум, МАФы (скамейка со спинкой и урна). В производственной зоне размещены: эстакада, насосная АПТ, площадка для отдыха, также организованно круговое движение большегрузов. В административной зоне располагается площадка для отдыха сотрудников с расстановкой МАФ, таких как скамья со спинкой, скамья с навесом, урна и турник. Для маломобильных групп населения настоящим рабочим проектом предусмотрено понижение бортового камня для беспрепятственного передвижения к центральному входу здания. Завод запроектирован в виде прямоугольного в плане объема с размерами в осях 91,0х53,0 м. Зона хранения, производственная зона, находятся на первом этаже и имеют переменную высоту. Административная часть здания располагается в двухэтажном объеме с техэтажом, в осях 1-11 и Е-Ж. На первом этаже располагаются: вестибюльная зона, бытовые и техпомещения. На втором этаже – офисные помещения и техпомещения.

В хозяйственно-складскую зону входят: навес для специализированной техники, накопительные резервуары, ЛОС и мусоросборная площадка. Парковочная зона большегрузов состоит из двух парковок на 6 и 4 маш/места. Призаводская территория на благоустраиваемом участке не предусмотрена в соответствии с техническим заданием. В качестве призаводской территории используется существующая призаводская территория, расположенная на территории существующего завода, относящегося к производственно-логистическому центру.

По проекту предусмотрено устройство металлического ограждения высотой 2,0 м с распашными воротами и калиткой. Также в проекте с юго-западной стороны предусмотрен еще один въезд для пожарной техники.

Максимальное количество работающих в одну смену согласно штатному расписанию: административный персонал 10 чел.; производственный персонал 14 чел., всего 24 человека в смену.

В наружной отделке здания предусмотрены: цоколь – проф. лист, цвет синий (RAL 5005), стены – структурная сэндвич – панель толщиной 120 мм. Раскладка панелей горизонтальная Окна и витражи – металлопластиковые, стекла – слабоотражающие светло-голубого цвета. Кровля – малоуклонная, многоскатная, с внутренним организованным водостоком. Покрытие – мембранное, жесткий минераловатный утеплитель повышенной плотности, толщиной 50 мм, жесткий минераловатный утеплитель, толщиной 150 мм, пароизоляция, оцинкованный профлист.

Главный вход в здание обеспечивает доступ с использованием подъемного оборудования для ММГН. Также предусмотрены отдельные парковки для автомашин на существующей парковке завода.

В качестве мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума и вибраций, производимых технологическим, вентиляционным оборудованием, предусмотрено применение встроенной виброизоляции на оборудовании, звукоизоляционных слоев из минераловатных плит в стенах.

В проекте предусмотрено освещение территории навесными фонарями. Водоснабжение здания предусмотрено от существующей станции водоподготовки. Система горячего водоснабжения от существующего теплового пункта. Сброс воды от промывки вала печатной машины предусмотрен в емкости с последующим вывозом и утилизацией.

Все инженерные коммуникации (вентиляции, водоснабжения, горячего водоснабжения, отопления, канализации) соответствуют санитарным требованиям.

Набор производственных помещений, санитарно-бытовых помещений, помещений столовой их внутренняя отделка приняты согласно задания на проектирование и так же соответствуют санитарным требованиям.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные.

Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. Класс санитарной опасности объекта на период эксплуатации 50 м, условия для организации СЗЗ имеются.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. На размещение объекта в водоохранной зоне р. Малая Алматинка представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ86VRC00008216 от 17.08.2020г.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы, которые будут накапливаться в мусорных контейнерах и по мере заполнения вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий строителей. Водоснабжения на период проведения работ от существующих сетей, вода соответствует санитарным требованиям. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты, стоки с душевых, столовой в выгреб.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 10 месяцев.

Начало строительно-монтажных работ предусмотрено в 4 квартале 2020 года. (письмо №009 от 03.08.2020 г. ТОО «FOOD PACKAGING KZ»).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 20%,

2021 год – 80%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2020.3.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, выпуск 2;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ТОО «FOOD PACKAGING KZ» от 21.10.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня

инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года, №9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Завод пищевой упаковки ТОО «FOOD PACKAGING KZ», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, село Байсерке, ул. Сұлтан Бейбарыс, 38» (без наружных инженерных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Сводный план инженерных сетей исключен из проекта, так как инженерные сети выполняются отдельным проектом.
2) Основная надпись на рабочих чертежах откорректирована по форме 3 ГОСТ 21.101-97.
3) Указана роза ветров. СН РК 3.01-03-2011, п.5.4.7.
4) Показатели в ТЭП пересчитаны согласно требованиям СП РК 3.01-103-2012* Приложение А.
5) Даны ссылки на типовые проекты малых архитектурных форм.
6) Предусмотрена расстановка первичных средствам пожаротушения, согласно п.5.3.19 СН РК 3.03-06-2014.

По технологическим решениям:

7) В общей пояснительной записке представлены описания административной, бытовой части корпуса, служебных и обслуживающих помещений производственной и складской зон.
8) Раздел ТХ доработан согласно задания на проектирование.
9) На листе «Общие данные» представлены описания технологических решений согласно ГОСТ 21.501-2011.
10) Представлена экспликация помещений с указанием категории помещений по пожароопасности согласно п.5.2.2, е) ГОСТ 21.101-97; п. 4.2.1.3 СП РК 3.02-127-2013.
11) Указаны: мощность предприятия, количество смен, количество работников, согласно которых производится расчет бытовых помещений на соответствие норм СН РК 3.02-08-2013; СП РК 3.02-108-2013.
12) Представлен план второго этажа с расстановкой оборудования и мебели.
13) В альбоме ТХ указана расстановка мебели в помещениях административной и бытовой части корпуса, а также служебных и обслуживающих помещений производственной и складской зон с внесением в общую спецификацию оборудования и мебели.
14) Представлены разрезы с нанесением технологического оборудования.

15) Указаны расстояния размещения стеллажей в складской зоне, а также предусмотрены горизонтальные экраны из негорючих материалов в стеллажах согласно п.4.2.9, СП РК 3.02-129-2012.
16) Согласно задания на проектирование указана зона для стоянки погрузочно-разгрузочной техники (рохли, тележки, электорохли и т.д).
17) Предоставлен полный перечень зон для установки оборудования склада сырья, производственной зоны, склада готовой продукции согласно задания на проектирование.
18) Представлены согласования набора и площадей помещений, технологического оборудования с заказчиком.
19) Представлено штатное расписание, подписанное заказчиком по всем зонам производственного комплекса.

По архитектурно-планировочным решениям:

20) Откорректировано требование задания на проектирование по использованию труда ММГН. При наличии в здании офисных помещений, переговорных и других помещений, предназначенных для неопасных видов деятельности, в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2019, СН РК 3.06-01-2011, а также СП РК 3.06-101-2012, на территории и в здании предусматриваются соответствующие мероприятия. Внесена корректировка в лист АР-1.1, раздел МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ МГН.
21) Указаны технические характеристики применяемых строительных материалов.
22) На плане указаны проектные отметки земли при выходах из здания, в соответствии с разделом ГП. ГОСТ 21.501-2011.
23) Указана группа производственных объектов, к которой относится данное производство – 1а, принимаемая в соответствии с Таблицей Г.1 Приложения Г СП РК 3.02-108-2013, ГОСТ 21.501-2011.
24) Площади гардеробных, количество душевых сеток, санитарных приборов и другие показатели, приняты согласно Приложение Г СП РК 3.02-108-2013, а также согласованы заказчиком в целях обеспечения комфорта сотрудникам компании.
25) Указано количество работающих в одну смену, согласно штатному расписанию.
26) Предоставлен расчет, подтверждающий принятые категории взрывопожарной опасности помещений. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный Приказом МВД РК от 23.06.2017 года №439.
27) Дано пояснение по отсутствующим помещениям подзарядки электропогрузчиков, а также помещения для хранения аккумуляторов, согласно спецификации оборудования раздела ТХ, а также задания на проектирование. Аккумуляторы обслуживаются посредством полной замены специализированной организацией, хранение в здании не предусмотрено.
28) Изменено назначение помещения рабочего кабинета, в связи с отсутствием естественного освещения, согласно СН РК 3.02-27-2019, п.135.
29) Выполнены условные обозначения стен и перегородок.
30) Указана общая вместимость переговорных при объединении путем раздвижных перегородок – 20 человек, не требующая устройства второго эвакуационного выхода, согласно п.6.2.6 и п.6.2.8 СП РК 2.02-101-2014*; п.4.2.2.7 СП РК 3.02-127-2013, СН РК 3.02-27-2019, п.36.

31) Выполнено требование п.6.2.14 СП РК 2.02-101-2014*, по устройству второго аварийного выхода с технического этажа площадью более 300 м2, СН РК 3.02-27-2019, п.36.
32) Маркировочный план в осях 1-7 и Д-Ж откорректирован в соответсвии с требованиями по оформлению по ГОСТ 21.501-2011.
33) Откорректировано текстовое примечание №6 на листе АР-7.
34) Указана высота технического этажа, принятая согласно требованиям п.203 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".
35) Указана высота погрузочной рампы, принимаемая согласно требованиям п.4.1.10 СП РК 3.02-129-2012.
36) Выполнено требование п.4.2.7 СП РК 3.02-129-2012 по устройству противопожарных перегородок между помещениями складов и другими помещениями. В данных перегородках предусмотрена установка противопожарных дверей и ворот 1-го типа (п. 158 приказа МВД РК от 23.07.2017 г. № 439).
37) Состав помещений приведен в соответсвие с требованиями заказчика по заданию на проектирование. Внесены дополнения к заданию на преоктирование.
38) Дано пояснение о количестве женщин на производстве, не превышающее 12 человек, соответственно помещение личной гигиены женщин не требуется, согласно п.4.4.2.38 СП РК 3.02-108-2013.
39) Уточнена высота складских помещений. Указана высота установки стеллажей, не превышающая 5,5 м.
40) Предоставлены теплотехнические расчеты на ограждающие конструкции, выполняемые в соответствии с требованиями МСП 2.04-101-2000.
41) Предусмотрены информационные знаки, а также тактильные и контрастные обозначения путей передвижения для ММГН. При входе и в санитарных узлах, оборудованных для ММГН, предусмотрена кнопка вызова. На генеральном плане выделены парковочные места для ММГН, обозначенные соответствующим образом. СП РК 3.06-101-2012.
42) Для противопожарной перегородки между АБК и производственно-складскими помещениями, в соответствии с п. 159 приказа МВД РК от 23.07.2017 г. № 439, предусмотрено обеспечение защиты конструкций стен, на которые крепится перегородка EI 90, для доведения предела огнестойкости не менее R 90
43) Представлены описания решений по обеспечению требуемого предела огнестойкости и дымогазонепроницаемости образовавшихся отверстий и зазоров в местах пересечения противопожарных преград различными инженерными и технологическими коммуникациями (в том числе электрическими проводами и кабелями) (п. 275 приказа МВД от 23.06.2017г. № 439).
44) Откорректирована степень огнестойкости здания, согласно Таблице 1 Приложения 2 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".
45) Указан материал отделки цоколя в ведомости отделки фасадов.
46) Выполнены требования раздела 4.4 Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов", утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года № 1351. В местах, где возможно столкновение людей с светопрозрачной конструкцией, использовали многослойное стекло с комбинацией многослойного и закаленного.

47) Даны уточняющие пояснения по использованию зенитных фонарей. Выполнены узлы устройству основания под зенитные фонари, узлы прохождения крышных вентиляторов.
48) Даны пояснения по общему количеству работающих в смену человек, не превышающему необходимое количество для устройства медицинского пункта, согласно требованиям п.5.4.2.3.4 СН РК 3.03-06-2014.

По конструктивным решениям:

Альбом 001/03.20-1-КЖ

49) Представлен расчет основания и фундаментов.
50) Указаны проектные решения по подготовке основания под фундаменты в местах наличия в основании перемещенного насыпного грунта.
51) Представлена таблица нагрузок по обрезу фундаментов согласно результатам расчетов надземной части.
52) Чертежи альбома скомплектованы в полном объеме и соответствуют представленному объему раздела АР.
53) План фундаментов приведен в соответствие плану этажа на отм. 0,000 раздела АР, ТХ, решений раздела КМ. Определены по плану фундаментов размещение несущих конструкций, обеспечивающих устойчивость перегородки в осях "1-4/В" и ее опиранию на фундамент, размещение вертикальных связей между колоннами по осям "4" и "13" и др., фундаментам по конструкциям пристраиваемой части в осях "6-12/А" и др. пристроек, рамп, крылец входов и т.д. При конструировании фундаментов под колонны предусмотрены упоры, предусматриваемые при строительстве в сейсмическом районе. По типам фундаментов указано наименование осей.
54) Уточнена глубина заложения фундаментных монолитных железобетонных балок по периметру наружных стен относительно примыкающего уровня земли и уровня пола помещений, воспринимаемого давления.
55) Представлены фундаменты лестничных маршей, решения по устройству лестниц и монолитного железобетонного перекрытия по несъемной опалубке из профилированного стального листа.
56) лист общих данных – откорректированы климатические характеристики района строительства в соответствии данных отчета ИГИ и действующих нормативов РК. Откорректированы отмененные ссылочные нормативы РК на действующие согласно АГСК-1 (2020).

Альбом 001/03.20-1 КМ

57) Представлен расчет металлического каркаса рассматриваемого здания.
58) чертежи конструктивной схемы - указаны вертикальные связи по колоннам по внутренним осям "4" и "13". Даны решения по обеспечению устойчивости перегородки в осях "1-4/В".

По отоплению и вентиляции:

59) В тексте Общих указаний указаны номер и дата выдачи технических условий, ГОСТ 21.602-2003 п.5.6.
60) Представлена «План-схема» в соответствие требованию ГОСТ 21.602-2003, рис. Б.1.
61) В проекте представлены сведения о повышении эффективности при использования тепловой энергии, принятые в системах отопления и вентиляции.

п.17.2.2 СН РК 2.04-21-2004*, Закон РК от 13.01.2012 года №541-IV (с изм. на 28.12.2016г.) «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

62) Общее количество рабочих чертежей в угловом штампе приведено в соответствие с перечнем чертежей основного комплекта.
63) Представлена таблица местных отсосов от технологического оборудования, согласно требования ГОСТ 21.602-2003 п.6.1.10 форма 3.
64) Выполнена привязка ввода теплосети в здание согласно ГОСТ 21.602-2003 п.6.1.8.
65) На планах указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. П.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
66) Откорректирована схема системы отопления с тупиковым движением теплоносителя на попутное, уменьшена протяженность трубопроводов, обеспечена гидравлическая и тепловая устойчивость системы, СН РК 4.02-01-2011 п.5.
67) Предоставлены расчеты тепловых потерь, расчет воздухообмена, аэродинамический расчет приточных и вытяжных систем вентиляции.
68) Предоставлены опросные листы на вентиляционное оборудование, согласно требования п.10 ГОСТ 21.602-2003.
69) Предусмотрено удаление воздуха в помещении 1.8. , согласно требования СН РК 4.02-01-2011 п.7.1.3. б).
70) Расчетный диаметр теплотрассы на вводе приведен в соответствие тепловым нагрузкам здания согласно требования СП РК 4.02-104-2013 п.Ж13. 3).
71) Откорректирована схема системы ПВ1, П2 исключены противотоки при распределении воздуха, уменьшена протяженность системы и сечение отдельных участков воздуховодов, уменьшены потери давления в системе.
72) Предоставлен титульный лист энергетического паспорта и подписи исполнителя. В состав энергопаспорта включены теплотехнические расчеты, согласно СН РК 1.02-03-2011.
73) Спецификации откорректированы после изменения проектных решений.

По водопроводу и канализации:

74) Проектные решения по увеличению производительности установки ультрафильтрации и насосных установок хозяйственно-питьевого водопровода приняты в чертежах наружных сетей. Чертежи наружных сетей выполняются отдельным проектом.
75) Представлены схемы систем для гидравлического расчета в соответствии СН РК 4.01-01-2011 пункт 5.2.1, 5.4.1, СП РК 4.01-101-2012 пункт 4.1.1. 4.3.1.
76) На планах указаны размерные привязки основных трубопроводов, стояков систем, санитарных приборов, пожарных кранов к строительным осям здания, в соответствии ГОСТ 21.601-2011 пункт 6.1.5, 7.5.
77) Заменены шаровые краны на вентили, обеспечивающие плавное открывание и закрывание потока, в соответствии СП РК 4.01-101-2012 пункт 5.1.4.
78) Установка умывальников в тамбурах принята по заданию заказчика, согласно письма ТОО «FOOD PACKAGING KZ» №21-2 от 24.09.2020 года.

По автоматическому пожаротушению:

79) Представлен гидравлический расчет системы автоматического пожаротушения, в соответствии СП РК 2.02-102-2012 пункт 5.1.1, 5.1.5.

80) Расстановка оросителей принята согласно карты орошения, представлены технические характеристики оросителей, в соответствии СП РК 2.02-102-2012 пункт 5.2.5.
81) Указаны основные показатели по системе автоматического пожаротушения в соответствии ГОСТ 201.601-2011 пункт 5.1.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭЛ

82) В общие указания включены наименования силовых токоприемников, аппараты управления (ГОСТ 21.613-2014).
83) На принципиальных схемах распределительных сетей и на планах обозначены номера токоприемников (ГОСТ 21.613-2014).

По слаботочным сетям:

Раздел СКС

84) В спецификацию включены телефонные аппараты и Мини-АТС.

По оценке воздействия на окружающую среду:

85) Гидрографическая характеристика рассматриваемой территории представлена.
86) Расчеты по источникам загрязнения в период строительства откорректированы с учетом данных метеорологической службы по скоростям ветра. Количество используемых материалов и оборудования приведено в соответствие с данными отработанной проектно-сметной документации.
Не учтенные источники загрязнения воздушной среды в период строительства объекта: срезка растительного слоя; паяльные работы с применением оловянно-свинцовых припоев; сварочные работы с применением сварочной проволоки; газосварочные и газорезательные работы; работа пилы дисковой электрической, работа молотков бурильных, машин шлифовальных; работа станков сверлильных и станков для резки арматуры; работа перфоратора; автотранспортные работы (пыление при автотранспортных работах); расстаривание сухих строительных смесей; работа электроплиткореза; разгрузка растительной земли механической заготовки учтены - в расчеты внесено дополнение.
87) Нормативы размещения отходов производства и потребления. Все отходы при строительстве и эксплуатации объекта учтены, в таблицу «Объемы образования отходов на период строительства» внесено дополнение.
88) Период эксплуатации объекта дополнен источниками загрязнения воздушной среды: работа вырубочной машины для заготовок из картона; участок флексопечати.
89) Дано пояснение, что парковка для автомашин не предусматривается. ТОО «Food town KZ» своим письмом за №086/20 от 30.09.2020г., дает согласие на парковку личного транспорта сотрудников компании ТОО «FOOD PACKAGING KZ».

По сметной документации:

90) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
91) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
92) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчёта, произведённого в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2019.

93) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчёта в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Завод пищевой упаковки ТОО «FOOD PACKAGING KZ», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, село Байсерке, ул. Сұлтан Бейбарыс, 38» (без наружных инженерных сетей) выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 28 февраля 2015 года № 174, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169.

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

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность предприятия	тыс. тонн изделий в год	2,5	2,5
2	Общая площадь участка	га	1,935	1,935
3	Коэффициент застройки	%	31,9	31,9

4	Процент используемой территории	%	83,2	83,2
5	Общая площадь зданий (сооружений)	м^2	6018,48	6018,48
6	Общая численность работающих	чел.	24	24
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 и прогнозных 2021 годов	млн.тенге	4660,891	4501,415
	в том числе: СМР	млн.тенге	1422,862	1420,899
	Оборудование	млн.тенге	2544,936	2408,889
	Прочие	млн.тенге	693,093	671,627
8	Продолжительность строительства	месяцев	10	10

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Завод пищевой упаковки ТОО «FOOD PACKAGING KZ», расположенный по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, село Байсерке, ул. Сұлтан Бейбарыс, 38» (без наружных инженерных сетей) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность предприятия	2,5 тыс.тонн изделий в год
Общая площадь участка	1,935 га
Коэффициент застройки	31,9 %
Процент используемой территории	83,2 %
Общая площадь зданий (сооружений)	6018,48 м2
Общая численность работающих	24 чел.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2020 и прогнозных 2021 годов	4501,415 млн. тенге
в том числе: СМР	1420,899 млн. тенге
оборудование	2408,889 млн. тенге
прочие затраты	671,627 млн. тенге
Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «FOOD PACKAGING KZ» в соответствии с условиями договора №01-1144 от 18.08.2020 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке кенті, Сұлтан Бейбарыс көшесі, 38 үй мекенжайында орналасқан «FOOD PACKAGING KZ» ЖШС тағамдық қаптама зауыты» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Кәсіпорынның қуаты	жылына 2,5 мың тонна өнім
Учаскенің жалпы алаңы	1,935 га
Құрылыс салу коэффициенті	31,9 %
Пайдаланылатын аумақтың пайызы	83,2 %
Ғимараттардың (имараттардың) жалпы ауданы	6018,48 м^2
Жұмысшылардың жалпы саны	24 адам
2020 жылғы ағымдағы және 2021 жылға болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	4501,415 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	1420,899 млн. теңге
жабдықтар	2408,889 млн. теңге
өзге шығындар	671,627 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	10 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 18 тамыздағы №01-1144 шарттың талаптарына сәйкес «FOOD PACKAGING KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Қаратай Р.Ж.

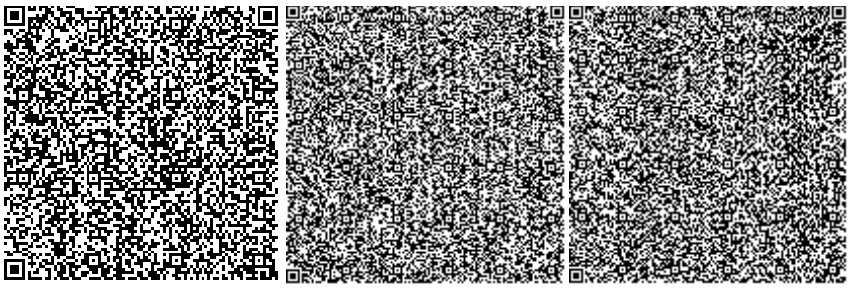
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Уваров В.М.

Эксперт

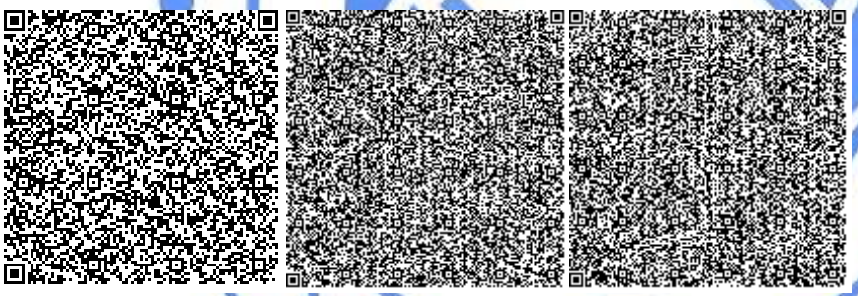
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Сударикова Л.В.

Эксперт

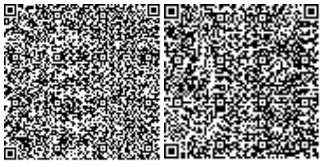
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

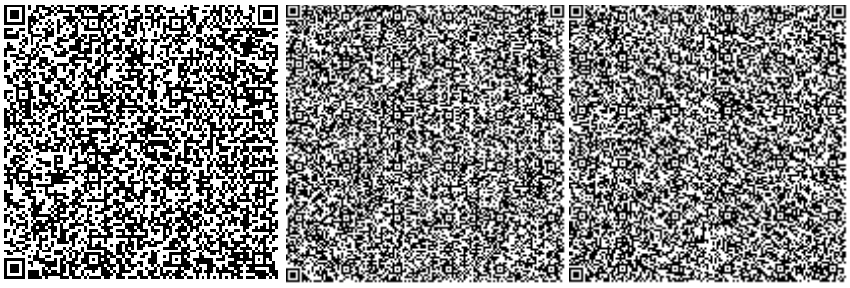


Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

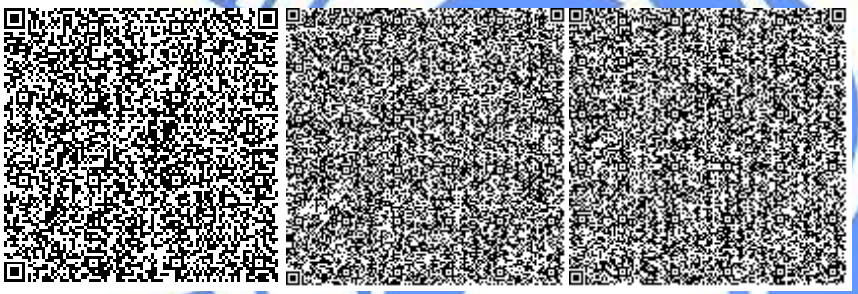




Атагуллаев А.А.

Эксперт

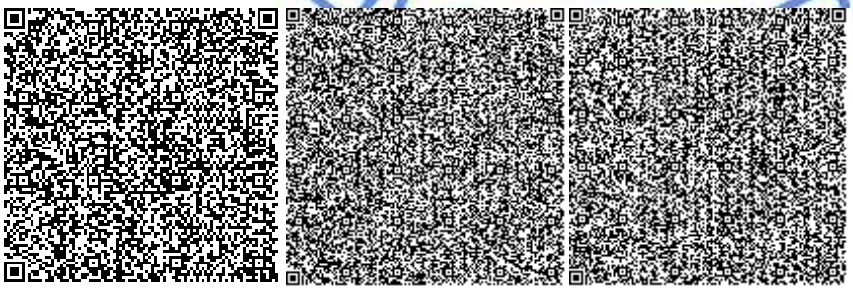
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

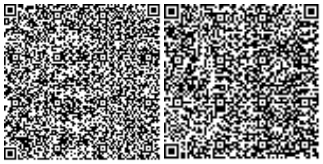


Шидербаева Х.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

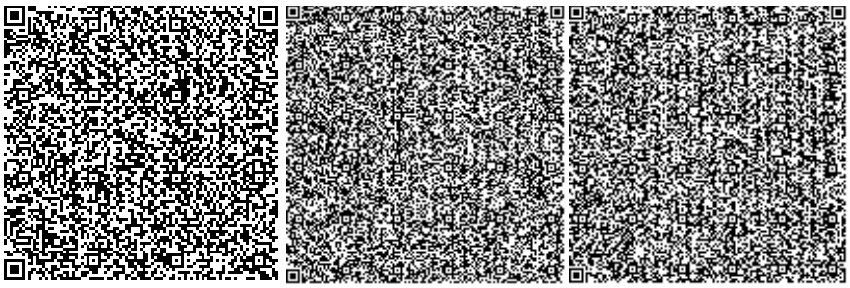




Ефремова В.А.

Эксперт

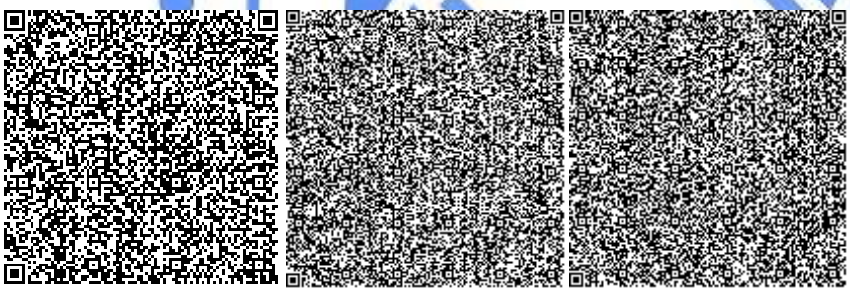
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Карабут Т.С.

Эксперт

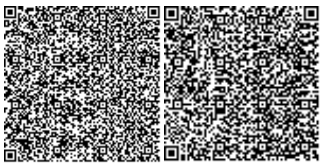
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

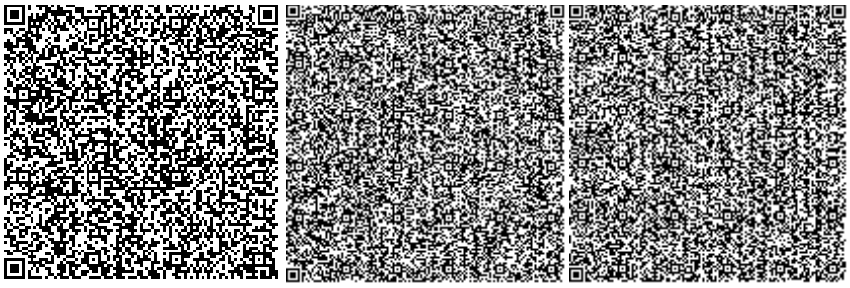


Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

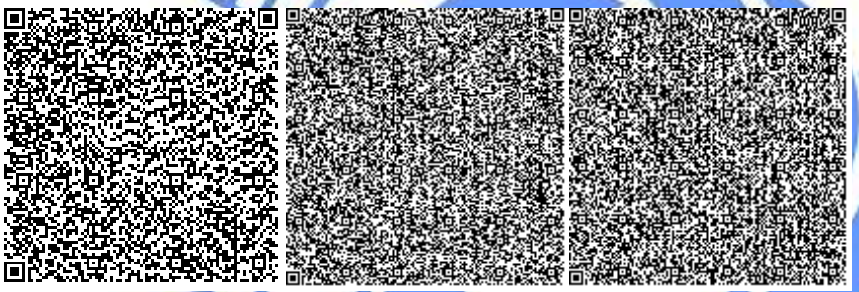




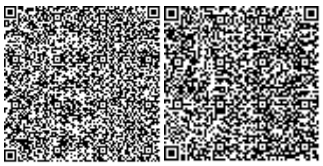
Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ65VDD00152274

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "FOOD PACKAGING KZ" 050013, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица Тимирязева, дом № 18А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 200140020386

Наименование производственного объекта: «Завод пищевой упаковки ТОО "FOOD PACKAGING KZ"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Илийский район с.Байсерке

Алматинская область, Илийский район с. Байсерке

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 16.10.2020 г.

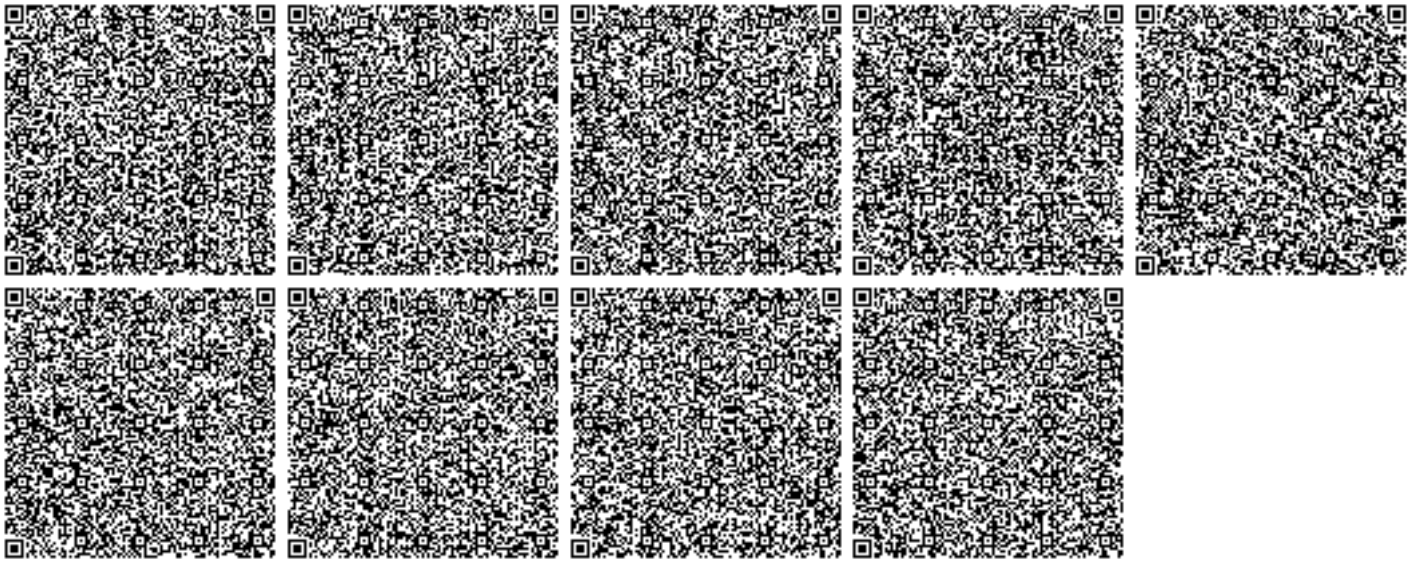
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,06186629	7,4658088805
«Завод пищевой упаковки ТОО "FOOD PACKAGING KZ",	3,02747629	7,4281388805
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,2089891	1,12448121
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0001046	0,0000032275
Сера диоксид	0,05803701	0,0890212
Пыль древесная	1,128	0,7716
Пропан-2-он	0,0484	0,0745835
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,00791	0,1786
Пыль абразивная	0,0026	0,02836
Уайт-спирит	0,186	0,856839
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000155	0,0000506
Хлорэтилен	0,00003	0,000028
Этан-1,2-диол	0,002047	0,000113
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00055	0,0001298
Углерод	0,01720973	0,03247724
Углерод оксид	0,5539	0,2216
Формальдегид	0,004033	0,00752132
Бенз/а/пирен	0,00000016	0,000000001
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,06887052	0,0003
Бутан-1-ол	0,00819	0,000452
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,12971	1,41116504
2-Этоксиэтанол	0,002047	0,000113
Азот (II) оксид	0,131577	0,245599
Азота (IV) диоксид	0,13915747	0,20365249
Бутилацетат	0,02233	0,03443856
Метилбензол	0,1154	0,1778992
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000574	0,000001772
Проп-2-ен-1-аль	0,004033	0,00752132

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002883	0,0200644
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0497	0,596539
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0875	1,109927
Железо (II, III) оксиды	0,05065	0,235058
период эксплуатации	0,03439	0,03767
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль бумаги	0,00022	0,00095
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,025	0,02687
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00917	0,00985
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

период строительства с 01.11.2020 года по 31.08.2021