««Алматы облысы, Іле ауданы, Казцик ауылдық округі, Казцик ауылы, Өнеркәсіптік аймақ аумағы, №76 учаске мекенжайы бойынша орналасқан өнеркәсіптік ғимараттар» (сметалық құжаттамасыз) ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

18.05.2020 ж. № 18-0071/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KSC-PLAST» жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алькор-П» жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Іле ауданы, Казцик ауылдық округі, Казцик ауылы, Өнеркәсіптік аймақ аумағы, №76 учаске мекенжайы бойынша орналасқан өнеркәсіптік ғимараттар» (сметалық құжаттамасыз) 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

№ 18-0071/20 от 18.05.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Промышленные здания по адресу: Алматинская область, Илийский район,Казциковский сельский округ, село Казцик, территория Промзона, уч. №76» (без сметной документации) **»**

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «KSC - PLAST»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Алькор-П», город Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Промышленные здания по адресу: Алматинская область, Илийский район, Казциковский сельский округ, село Казцик, территория Промзона, уч. №76» (без сметной документации)** 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**.**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Промышленные здания по адресу: Алматинская область, Илийский район, Казциковский сельский округ, село Казцик, территория Промзона, уч. №76» (без сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0329 от 05.03.2020 года между РГП «Госэкспертиза» и Товариществом с ограниченной ответственностью «KSC-PLAST».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «KSC- PLAST».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алькор-П», г.Алматы (государственная лицензия № 19000886 от 17.01.2019 года на проектную деятельность I категории, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 31.07.2018 года, утвержденное заказчиком ТОО «KSC- PLAST»;

письмо ТОО «KSC- PLAST» №042 от 21.02.2020 года о том, что источник финансирования – частные инвестиции;

письмо ТОО «KSC- PLAST» № KSC-30/03/12/20 от 21.02.2020 года о начале строительства в мае 2020 года;

акт №600817 на право частной собственности на земельный участок 03-046-094-090 площадью 2,0 га для строительства производственной базы, выданный 13.02.2018 года Илийским районным отделением Департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

протокол дозиметрического контроля №5 от 18 декабря 2019 г. на участке строительства, выданный РГУ «Илийское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области»;

протокол выделения радона из почвы на участке строительства №5 от 18 декабря 2019 г., выданный РГУ «Илийское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области»;

протокол лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям №68 от 18.05.2018 г. со скважин №8047, 8048, выданный Центральной лабораторией «Экогидрохимгео»;

письмо РГУ «Илийское районное управление контроля качества и услуг Алматинской области» № 01-20-03/1-2547 от 29 ноября 2019 г., подтверждающее отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства (с.Казцик);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №79 от 02.03.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района»;

письмо ТОО «KSC-PLAST» № KSC-31/03/12/19 от 03.12.2019 года о том, что высота стеллажей в здании склада не превышает 5 м, ширина – 2,5 м;

эскизный проект, согласованный заказчиком ТОО «KSC- PLAST», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района»;

топографическая съемка М1:500, выполненная 26.06.2019 года ТОО «Керегетас Company LTD», согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района» 02.09.2019 года №025 (государственная лицензия ГСЛ № 013516 от 30.07.2012 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет по топографической работе по объекту, выполненный в июне 2019 года ТОО «Керегетас Company LTD» (государственная лицензия ГСЛ № 013516 от 30.07.2012 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «КазГеоплюс» в октябре 2017 года (государственная лицензия № 17002087 от 06.02.2017 года на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

Технические условия

письмо ТОО «KSC-PLAST» № KSC-015 от 15.04.2020 года с просьбой запроектировать пожарные резервуары объемом по 1000 м^3 (2 шт.) и хозяйственно-питьевые резервуары объемом по 15 м^3 (2 шт.) с учетом перспективного строительства;

технические условия №02-2019-00152 от 17.01.2019 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз-Аймак»;

письмо ТОО «KSC-PLAST» № KSC-28/03/12/19 от 03.12.2019 года о разрешении подключения к ТП-4941;

технические условия №25.1-3483 от 02.07.2018 года на постоянное электроснабжение производственной базы, расположенной по адресу: Алматинская область, Илийский район, Казциковский сельский округ, село Казцик, территория промзоны, участок №76, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК») (акт ввода 18.09.2018г.).

5.2 Согласования заинтересованных организация

рабочий проект согласован заказчиком – письмо ТОО «KSC- PLAST» №042 от 21.02.2020 года;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ38VDC00072913 от 11.09.2018 года на проект бурения разведочно-эксплуатационных скважин №8047, 8048 для целей нецентрализованного водоснабжения ТОО «KSC- PLAST» в Илийском районе Алматинской области, выполненное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ57VRC00005246 от 22.05.2019 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

согласование уменьшения зон строгого режима скважин, резервуаров воды, насосной станции 2 подъема № 01-20-03/1-2712 от 18 декабря 2019 г., выданное РГУ «Илийское районное управление контроля качества и услуг Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	№ тома	Шифр	Наименование
1		317/18-1-ОПЗ	Пояснительная записка
2	Альбом 1.1	317/18-1-ГП	Генеральный план
3	Альбом 2	317/18-1-1-АР	Архитектурные решения. Здание цеха
4	Альбом 2.1	317/18-1-2-АР	Архитектурные решения. Здание склада
5	Альбом 3	317/18-1-1-КЖ	Конструкции железобетонные. Здание цеха. Пятно 1
6	Альбом 3.1	317/18-1-2-КЖ	Конструкции железобетонные. Здание склада. Пятно 2
7	Альбом 3.2	317/18-1-9-КЖ	Конструкции железобетонные. Резервуары хоз-питьевой воды. Пятно 9
8	Альбом 3.3	317/18-1-11-КЖ	Конструкции железобетонные. Септик. Пятно 11
9	Альбом 3.4	317/18-1-10-КЖ	Конструкции железобетонные. Резервуары противопожарного запаса воды. Пятно 10
10	Альбом 3.5	317/18-1-5-КЖ	Конструкции железобетонные. Котельная. Пятно 5
11	Альбом 3.6	317/18-1-6-КЖ	Конструкции железобетонные. Котельная. Пятно 6
12	Альбом 3.7	317/18-1-4-КЖ	Конструкции железобетонные. Блочно-модульная трансформаторная подстанция. Пятно 4
13	Альбом 3.8	317/18-1-8-КЖ	Конструкции железобетонные. Насосная станция второго подъема. Пятно 8
14	Альбом 3.9	317/18-1-5-КЖ	Результаты расчетов фундаментов здания склада. Пятно 5
15	Альбом 3.10		Результаты расчетов фундаментов здания цеха. Пятно 1
16	Альбом 4	317/18-1-КМ	Конструкции металлические (стальные конструкции)
17	Альбом 4.1	317/18-1-КМ	Конструкции металлические
18	Альбом 5	317/18-1-1-ТХ	Технологические решения. Здание склада
19	Альбом 5.1	317/18-1-2-ТХ	Технологические решения. Здание цеха
20	Альбом 6	317/18-1-1-ВК	Водоснабжение и канализация. Здание склада
21	Альбом 6.1	317/18-1-2-ВК	Водоснабжение и канализация. Здание цеха
22	Альбом 7	317/18-1-ВК.ТХ	Наружные сети водопровода и канализации (ВК.ТХ)
23	Альбом 8	317/18-1-НВК	Наружные сети водопровода и канализации (НВК)
24	Альбом 9	317/18-1-1-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование склада
25	Альбом 9.1	317/18-1-2-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование цеха
26	Альбом 10	317/18-1-ТС	Теплотехнические решения тепловых сетей
27	Альбом 11	317/18-1-ЭС	Сети электроснабжения
28	Альбом 12	317/18-1-1-ЭЛ	Электроснабжение внутреннее. Здание склада
29	Альбом 12.1	317/18-1-2-ЭЛ	Электроснабжение внутреннее. Здание цеха
30	Альбом 13	317/18-1-1-ПС	Пожарная сигнализация. Здание склада
31	Альбом 13.1	317/18-1-2-ПС	Пожарная сигнализация. Здание цеха
32	Альбом 14	317/18-1-8-АПТ	Автоматизация пожаротушения. Насосная

			станция
33	Альбом 14.1	317/18-1-1-АПТ	Автоматизация пожаротушения. Здание склада
34	Альбом 14.2	317/18-1-2-АПТ	Автоматизация пожаротушения. Здание цеха
35	Альбом 15	317/18-1-ГСВ	Внутренние газовые сети
36			Паспорт проекта
37			Проект организации строительства
38			Оценка воздействия на окружающую среду
39			Эскизный проект
40			Инженерно-геологический отчет
41			Расчеты
42			Проект бурения разведочно-эксплуатационных скважин №8047 и 8047 (ТОО «ЧПФ «ТОПАЗ»)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство промышленных зданий для завода крупногабаритных полимерных изделий и электроустановочных изделий в Алматинской области. Данным проектом предусматривается разработка первой очереди строительства завода.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство промышленных зданий расположен по адресу: Алматинская область, Илийский район, Казциковский сельский округ, село Казцик, территория Промзоны, участок №76.

АЛМАТИНСКИЙ ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рисунок №1. Ситуационная схема

Природно-климатические характеристики района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (so = 70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- II (wo = 38 кгс/м²);
район по толще стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*)	- II (b = 5 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 20,1°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «КазГеоплюс» в октябре 2017 года.

На участке выделены два инженерно-геологических элемента: суглинки просадочные (ИГЭ-1) и суглинки непросадочные (ИГЭ-2).

ИГЭ-I представлен на участке суглинками просадочными. Мощность просадочной толщи ИГЭ-I – около 2.5 м. Величина просадки составляет 0.45 см. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

ИГЭ - 2. Суглинок лёссовидный, твердый, непросадочный, светло-коричневый.

Физико-механические свойства грунтов

Основные значения физических свойств грунтов ИГЭ-1:

плотность грунта – 1,74 тс/м^3;

плотность в сухом состоянии – 1,55 тс/м^3;

$C_н$ - 89 кПа (0.89 кгс/см^2); C_I - 59 кПа (0.59 кгс/см^2); C_{II} - 89 кПа (0.89 кгс/см^2);

$\varphi_н$ – 26°; φ_I – 23°; φ_{II} – 26°;

$E_н$ – 12,3 МПа (123 кгс/см^2):

R_o – 400 кПа (4.0 кгс/см^2).

Основные значения физических свойств грунтов ИГЭ-2:

плотность грунта - 1.96 тс/м^3;

плотность в сухом состоянии – 1,74 тс/м^3;

$C_н$ - 71 кПа (0.71 кгс/см^2); C_I - 47 кПа (0.47 кгс/см^2); C_{II} - 71 кПа (0.71 кгс/см^2);

$\varphi_н$ - 27°; φ_I - 24°; φ_{II} - 27°;

$E_н$ – 11,1 МПа (111,0 кгс/см^2);

R_o – 300 кПа (3.0 кгс/см^2).

Коррозийная активность грунта по лабораторным исследованиям к углеродистой стали – высокая.

Суглинки незасоленные, средневзвешенное содержание легкорастворимых солей и гипсов 0,212%.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции, в нормальной и влажной зоне, по содержанию сульфатов SO4 для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178) - неагрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная. По хлоридам Cl – средне агрессивная.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали – высокая.

Грунтовые воды на период изысканий выработками до глубины 10.0 м не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков - 0,95 м.

Сейсмичность района составляет восемь (8) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая).

Уточненная сейсмичность участка – восемь (8) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СН РК 3.01-01-2013, а также СН РК 3.01-03-2011, в соответствии с их 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.

Генеральный план выполнен на топографической съемке, выполненной ТОО «Керегетас Company LTD» в июне 2019 г., масштаб 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Участок строительства, расположенный в селе Казцик, Илийского района Алматинской области, ровный с незначительным уклоном на северо-восток. На момент проектирования на территории имелись металлические контейнеры и сооружения, а также гравийная дорога. Высотные отметки земли колеблются в пределах 687,0 – 689,3 м.

Данным проектом предусматривается разработка первой очереди строительства завода по выпуску крупногабаритных полимерных изделий и электроустановочных изделий.

Участок общей площадью 2,0 га, согласно представленной схеме, технологически разделен на зоны: производственную функциональную, складскую функциональную, вспомогательную зону объектов, зону площадок производства.

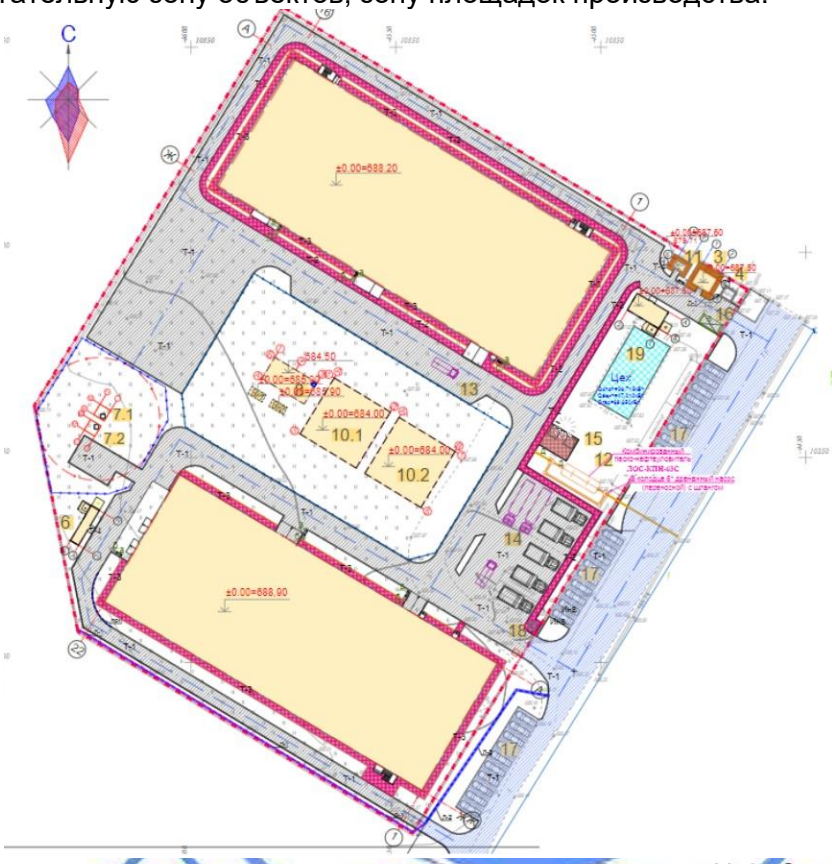

Рисунок №2. Схема генерального плана

Согласно зонированию в первой очереди строительства проектом предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

1) Здание цеха.
2) Здание склада.
3) ТП.
4) Существующая ТП 9471.
5) Котельная.
6) Котельная.
7) Насосные станции на водозаборной скважине.
8) Насосная станция 2 подъема.
9) Резервуары питьевой воды 2х15 м^3.
10) Резервуары пожаротушения 2х1000 м^3.
11) Выгреб.
12) Очистная установка на 70 м^3.
13) Открытая зона хранения.

14) Зона загрузки.
15) Зона отдыха персонала.
16) Площадка для сбора мусора.
17) Автостоянка.
18) КПП.
19) Здание второй очереди строительства (цех).

На территорию завода предусмотрено три рассредоточенных въезда в северо-восточной и юго-восточной сторонах. Для обеспечения своевременной эвакуации и доступа пожарной или другой спецтехники по всей территории предусмотрены проезды шириной не менее 3,5 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 в закрытую сеть ливневой канализации с последующим сбросом в очистные сооружения.

За условную отметку 0.000 по цеху принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 688,20.

За условную отметку 0,000 по складу принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 688,90.

За условную отметку 0,000 по насосной станции второго подъема принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 685,90.

Перед входами в здания предусмотрена установка урн, на площадке для отдыха устанавливается беседка. Покрытие проездов и площадок – асфальтобетон; тротуаров - плиточное.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется, производится рядовая посадка деревьев и кустарников.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	га	2,0
2	Площадь застройки	м^2	6567,8
3	Площадь покрытий	м^2	7432,2
4	Площадь озеленения	м^2	3000,6
5	Свободная от застройки площадь	м^2	3000,0

6.2.2 Технологические решения

Склад

Объемно-планировочным решением определены следующие функциональные зоны:

1) первый этаж: зона складов; зона технических помещений; зона бытовых и служебных помещений для работающих; зона цеха смешивания и измельчения гранул.

2) второй этаж на отм. +3,620 в осях 1-4 и А-Ж: зона цеха сборки.

Сгруппированные по назначению помещения обеспечивают взаимосвязь между функциональными блоками в пределах технологической и функциональной необходимости. Для вертикальной связи между этажами предусмотрены лестницы.

Режим работы склада принимается односменный с шестидневной рабочей неделей, количество рабочих дней в году — 300.

Размещен склад в отдельно стоящем одноэтажном здании в осях «2-15» и «А-Ж» и двухэтажном в осях "1-4", "А-Ж".

На 1 этаже расположены два склада (один для сырья, второй для готовой продукции).

Сырье в гранулах для производства крупногабаритных полимерных изделий и электроустановочных изделий доставляется и отгружается в мешках, в транспортной таре, штабели, зафиксированные полиэтиленовой пленкой, размером 1000 х 800 х1500мм, установлены на европаллетах. На склад паллеты перевозятся электропогрузчиками, устанавливаются на металлические стеллажи. Ширина проходов между стеллажными конструкциями для проезда электропогрузчиков продольных и поперечных от 3,0 м до 4,0 м. Хранение на стеллажах дает максимально возможное использование площади склада, высокую скорость отбора и формирования поставок на территории склада, отгрузки продукции. Перевозка сырья по складу на паллетах и подача в цех смешивания и измельчения гранул и далее в производственный цех ведется электропогрузчиками.

Готовая продукция из производственного цеха подается в склад на хранение, также, электропогрузчиками на паллетах.

Электроустановочные изделия из производственного цеха вначале поступают в цех сборки, оборудованный столами. Столы металлические установлены для упаковки готовых изделий в гофрокороба.

Гофрокороба укладываются на европаллеты и погрузчиком перевозятся в склад готовой продукции на хранение.

Цех смешивания и измельчения гранул (подготовки сырья к производству) оборудован 6 смесителями для сыпучих материалов, бисерной мельницей для измельчения полимеров для участка по изготовлению изделий методом ротоформования, дробилкой для измельчения полимерных отходов в гранулы. В качестве полимерного сырья используются полипропилен, полиэтилен, полиамид и полистирол в виде гранул. Подготовка сырья включает в себя технологические операции, необходимые для того, чтобы из смеси полимерного сырья получить готовый к переработке материал. В цехе смешивания и измельчения гранул от шести смесителей, бисерной мельницы, дробилки предусмотрены верхнебоковые вытяжные отсосы для дальнейшей очистки воздуха. Изделия изготавливаются различных цветов. Для этого производят смешивание гранул с красителем до получения заданного соотношения компонентов в любой точке перемешиваемого объема в смесителях. После тщательного перемешивания гранул полимерного материала и красителя сырье упаковывается в мешки и на паллетах электропогрузчиком перевозится в производственный цех. Полиэтиленовые отходы подлежат переработке и составляют около 6% суточной мощности предприятия. Бракованные изделия поступают на дробильную установку, измельчаются до гранулированного состояния. Полученный полимер в гранулах используется повторно на участке по изготовлению электроустановочных изделий в термопластавтоматах. Чтобы использовать гранулы из бракованных изделий повторно на ротационных станках, измельченные отходы и исходное сырье в гранулах поступают на мельницу и растираются в порошок. Полученный полиэтиленовый порошок подается на участок по изготовлению изделий методом ротоформования (крупногабаритных и малогабаритных изделий). Общее количество персонала склада - 13 человек.

Для обслуживающего персонала склада предусмотрены мужские и женские раздевалки с закрывающимися индивидуальными шкафами для домашней и рабочей

одежды (по списочному количеству работающих с учетом расширения производства, с местом для сушки волос), душевые, санузлы. Кабинеты начальника склада и экспедитора оснащены необходимой мебелью и оборудованием (компьютерами, принтерами). Обеспечение помещений естественными искусственным освещением выполнено в соответствии с санитарными нормами и требованиями.

Внутренняя отделка помещений цеха и склада предусмотрена из несгораемых гигиенических материалов светлых матовых тонов, допускающих влажную уборку и разрешенных к применению Минздравом РК.

Вентиляция помещений естественная через окна, фрамуги и приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Помещения цеха и склада обеспечены системами электроснабжения (с установкой счетчиков учета) от городских сетей, водоснабжения холодного – от собственной скважины.

Отопление и горячее водоснабжение автономное от собственной котельной. Сточные воды условно чистые, сбрасываются в очистные сооружения.

В комплексе мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, на стадии проектирования предусмотрено:

внедрение непрерывных технологических процессов с доведением технологии до "безотходного производства";

герметизация оборудования и коммуникаций;

применение замкнутых циклов водопотребления.

Технологические и вентиляционные выбросы, содержащие вредные вещества (винилхлорид, акрилаты, винилацетат, метанол, альдегиды, фенол, стирол, формальдегид и др.), подвергаются эффективной очистке и обезвреживанию. Для улавливания этих веществ над оборудованием для формовки изделий установлены зонты. Контроль за источниками выбросов в атмосферу вредных веществ и за эффективностью работы газопылеулавливающих установок необходимо осуществлять согласно соответствующим нормативным документам. Для уменьшения водопотребления применена система воздушного охлаждения технологического оборудования на участке по выпуску изделий методом ротоформования.

При выработке изделий в производственном цехе должны соблюдаться требования охраны труда и техники безопасности, содержащиеся в Государственных стандартах безопасности труда и действующих правилах техники безопасности и производственной санитарии для промышленных предприятий. Соблюдение «Правил» обязательно для всех руководителей, инженерно-технических работников, рабочих и служащих предприятия. Ответственность за соблюдение «Правил» при эксплуатации предприятия возлагается на руководителя предприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от пробоя напряжения на электрические части машин, а также, чтобы исключить возможность накопления зарядов статического электричества на машинах в проекте все технологическое и вентиляционное оборудование надежно заземлено согласно ПУЭ.

Технологическое оборудование не является источником вредных выделений и шума, превышающего допустимый уровень. Проект разработан в соответствии с правилами по технике безопасности и производственной санитарии. Работники производственного цеха обеспечены спецодеждой.

В проекте для защиты от шума во всех помещениях используются уплотнения по периметру притворов окон и дверей. Оборудование устанавливается на виброоснования и виброопоры.

Объект экологически чистый.

Цех

Технологическая часть проекта завода крупногабаритных полимерных изделий и электроустановочных изделий выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными документами и санитарными нормами.

Режим работы завода принимается двухсменный с шестидневной рабочей неделей.

Количество рабочих дней в году – 300.

При двухсменном режиме работы время работы оборудования в сутки - 18 часов. Один час предусмотрен профилактический осмотр, чистка оборудования при передаче смены.

Производственная мощность завода определяется ассортиментом, количеством и технической производительностью оборудования.

Заданием на проектирование определен ассортимент выпускаемых изделий, производственная мощность предприятия, которая составляет ориентировочно 3956 т в год различных изделий из пластика.

Объемно-планировочным решением определены следующие функциональные зоны:

1) Первый этаж:
основной производственный цех;
зона ремонтного цеха;
зона технических помещений;
зона бытовых помещений для работающих в производственном цехе;
зона складских помещений.
2) Второй этаж на отм.+3,660 в осях 1-2 и А-Ж:
зона офисных помещений для сотрудников;
резервные площади.
3) Второй этаж на отм. +3,660 в о сях 15-16 и А-Ж:
зона офисных помещений для сотрудников;
резервные площади.

Сгруппированные по назначению помещения обеспечивают взаимосвязь между функциональными блоками в пределах технологической и функциональной необходимости. Для вертикальной связи между этажами предусмотрены лестницы.

В производственном цехе выделены два участка:

участок по изготовлению изделий методом ротоформования - это крупногабаритные и малогабаритные изделия из пластмасс (емкости для воды, топлива, игровые комплексы, катамараны, понтоны, паллеты, септики, дорожные блоки, мусорные и универсальные баки, емкости биологической очистки и т.д.);

участок по изготовлению электроустановочных изделий (ЭУИ) из полипропилена, полиэтилена, полиамида и полистирола: розеток, подрозетников, вилок, а также металлических форм для изготовления ЭУИ.

В основу размещения оборудования в производственном цехе положен принцип поточности технологического процесса.

На участке по выпуску изделий методом ротоформования установлены шесть ротационных установок различной производительности. Метод переработки позволяет получать полые изделия разнообразных форм и размеров из полиэтилена высокой плотности, используемых в виде порошков. На заводе применяются одно-, трех- и четырех-шпиндельные ротационные установки непрерывного и периодического действия. Такие машины наиболее эффективны при однотипной продукции, имеющей приблизительно одинаковое время нагрева и охлаждения, большую серийность. Трех- и четырех-шпиндельные установки непрерывного действия имеют сложную кинематику, высокую степень автоматизации и компьютеризации процессов.

На участке по изготовлению электроустановочных изделий (ЭУИ) методом литья под давлением установлены три инжекционно-литьевых машины - термопластавтоматы.

Термопластавтоматы — наиболее распространенное литьевое оборудование по переработке пластика, которое позволяет изготовить все возможные изделия из полимерных материалов различных форм (простые и сложные) в промышленных масштабах. В качестве полимерного сырья используются полипропилен, полиэтилен, полиамид и полистирол в виде гранул. Подготовка сырья включает в себя технологические операции, необходимые для того, чтобы из полимерного сырья получить готовый к переработке материал. Изделия на заводе изготавливаются различных цветов. Для этого производят смешивания гранул с красителем до получения заданного соотношения компонентов в любой точке перемешиваемого объема в смесителях. Ротационное формование крупногабаритных и малогабаритные изделий, изготовление электро-установочных изделий методом литья под давлением относятся к безотходному производству.

Полиэтиленовые отходы подлежат переработке и составляют около 6% суточной мощности предприятия. Бракованные изделия и удаляемые наплавки от литья электро-установочных изделий измельчают до гранулированного состояния. Полученный полимер в гранулах используется повторно.

Исходное сырье в гранулах привозится автомобильным транспортом в склады и хранится на стеллажах в мешках на паллетах. Перевозка сырья по складу на паллетах и подача в производственный цех ведется электропогрузчиками.

Готовая продукция подается в склад также электропогрузчиками на паллетах. Вся отгружаемая продукция сопровождается паспортом качества, свидетельством о государственной регистрации и декларацией о соответствии.

Для обслуживающего персонала предусмотрены мужские и женские гардеробные блоки с закрывающимися индивидуальными шкафами для домашней и рабочей одежды (по списочному количеству работающих с учетом расширения производства, с местом для сушки волос), душевые, санузлы, комната приема пищи - комната отдыха

Общее количество персонала производственного корпуса - 80 человек, количество работающих в максимальной смене - 48 человек.

На втором этаже производственного корпуса размещены служебные и офисные помещения. Работа офисных помещений предусмотрена с 9.00 до 18.00 часов.

Офисы оснащены необходимой мебелью и оборудованием.

Уборка производственных помещений, кладовых осуществляется ежедневно.

Для хранения уборочного инвентаря и дезсредств предусмотрена комната уборочного инвентаря.

Обеспечение помещений естественным и искусственным освещением выполнено в соответствии с санитарными нормами и требованиями СН "Естественное и

искусственное освещение. Светильники с энергосберегающими лампами в защитных плафонах. Искусственное освещение должно создавать освещенность складов, кладовых - 75 люкс, производственных помещений – 200 люкс, комнате приема пищи и гардеробах персонала - 150 люкс, в офисных помещениях - 300 люкс, санузлах – 75 люкс, в технических, подсобных помещениях, кладовой уборочного инвентаря – 50 люкс.

Термопластавтоматы, ротационные установки оснащены контрольно-измерительными приборами для измерения и контроля параметров технологического режима (температура в камере, давление воздуха при пневмоуправлении машинами, давление оборотной воды при охлаждении зоны загрузочного отверстия термопластавтоматов).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения разработаны на основании требований СН РК 3.02-27-2013 «Производственные здания» в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по санитарно-экологическим нормам.

Склад

Класс по функциональной пожарной опасности – 5.1.

Здание двухэтажное без подвала с двухсветными помещениями складов, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – 36,0 х 90,0 м.

Высота помещений составляет от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия по первому этажу – 3,41 м. Высота складских помещений от уровня чистого пола до низа конструкции покрытия варьируется от 6,0 до 9,0 м.

Здание предназначено для размещения трех складских помещений, гардеробов персонала с санитарными узлами и душевыми, кладовых чистой и грязной спецодежды, служебных кабинетов, технических помещений инженерного оборудования, а также сборочного цеха и венткамеры на втором этаже.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Связь между этажами осуществляется по двум лестницам типа Л3, имеющим выход непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

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

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

Ширина марша лестничных клеток не менее 1,0 м. Ширина лестничных площадок – не менее ширины марша.

Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного помещения с пребыванием людей до эвакуационных выходов не превышает 40,0 м.

Эвакуация людей осуществляется:

из первого этажа – из складских помещений через дверные проемы непосредственно наружу; из служебно-бытовых помещений через коридор непосредственно наружу;

из вышележащих этажей – по лестничным клеткам, непосредственно наружу;

Выход на кровлю решен через лестницы типа П1, расположенные в торцах здания.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки – штукатурка, водоэмульсионная или масляная покраска; штукатурка, облицовка керамической плиткой.

Потолок – подвесной потолок П113 по серии С1.045-9-2.00.1-5.

Полы – напольное полиуретановое покрытие типа Master Top 1270 по бетонному основанию, керамогранитные плиты.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Стены и перегородки – стеновые сэндвич панели толщиной 100 мм.

Цоколь – штукатурка под расшивку швов с последующей окраской масляной краской.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением из однокамерных стеклопакетов. Стекла с энергосберегающим покрытием по ГОСТ 30733-2001.

Витражи – из алюминиевых профилей с заполнением из однокамерных стеклопакетов.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2003.

Ворота – секционные индивидуального изготовления.

Крыша – скатная, совмещённая, с наружным организованным водостоком. Покрытие кровли – кровельная сэндвич-панель толщиной 150 мм.

Ограждения лестниц – металлические трубы, окрашенные эмалью.

Вокруг здания предусматривается отмостка шириной 1,5 м.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Общая площадь	$м^2$	3749,09
3	Площадь застройки	$м^2$	3334,45
4	Строительный объем	$м^3$	26957,23

Цех

Класс по функциональной пожарной опасности – 5.1.

Здание двухэтажное без подвала, с двухсветным помещением производственного цеха, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 90,0 х 36,0 м. Высота помещений составляет от уровня чистого пола до низа плиты перекрытия по первому этажу – 3,41 м, по второму этажу – 3,35 м. Высота производственного цеха от уровня чистого пола до низа конструкции покрытия варьируется от 8,06 до 10,1 м. Высота производственного цеха до низа конструкции светового фонаря составляет 14,0 м.

Здание предназначено для размещения производственного цеха, складских помещений, гардеробов персонала с санитарными узлами и душевыми, кладовых чистой и грязной спецодежды, комнаты приема пищи, ремонтного цеха, компрессорных, технических помещений инженерного оборудования, а также служебных кабинетов и медицинского пункта на втором этаже.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л1, имеющей выход непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа за счет ориентации окон помещений на восток и запад.

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

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

Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок – не менее ширины марша.

Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м, в полу перепады высот менее 0,45 м отсутствуют. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного помещения с пребыванием людей до эвакуационных выходов не превышает 40,0 м.

Эвакуация людей осуществляется:

из первого этажа – из производственного цеха через дверные проемы непосредственно наружу;

из вышележащих этажей – по лестничным клеткам, непосредственно наружу.

Выход на кровлю решен через металлические стремянки, расположенные на площадках наружных пожарных лестниц.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки – штукатурка, водоэмульсионная или масляная покраска; штукатурка, облицовка керамической плиткой.

Потолок – подвесной потолок П113 по серии С1.045-9-2.00.1-5.

Полы – напольное полиуретановое покрытие типа Master Top 1270 по бетонному основанию, керамогранитные плиты.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Стены и перегородки – стеновые сэндвич панели толщиной 100 мм.

Цоколь – штукатурка под расшивку швов с последующей окраской масляной краской.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением из однокамерных стеклопакетов. Стекла с энергосберегающим покрытием по ГОСТ 30733-2001.

Витражи – из алюминиевых профилей с заполнением из однокамерных стеклопакетов.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2003.

Ворота – секционные индивидуального изготовления.

Крыша – скатная, совмещённая, с наружным организованным водостоком. Покрытие кровли – кровельная сэндвич-панель толщиной 150 мм.

Ограждения лестниц – металлические трубы окрашенные эмалью.

Вокруг здания предусматривается отмостка шириной 1,5 м.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Общая площадь	$м^2$	3770,24
3	Площадь застройки	$м^2$	3386,55
4	Строительный объем	$м^3$	37184,79

6.2.4 Конструктивные решения

Цех

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивные решения – каркас здания решен в виде ряда стальных однопролетных рам (36,0 м). Шаг колонн в цифровых осях 11х6,00 +5,00+1,00+3х6,00 м.

Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных связей в продольном направлении и жесткостью рам в поперечном направлении.

Рамы состоят из колонн переменного сечения и ригелей постоянного сечения.

Сопряжение колонн с фундаментом – шарнирное. Узел сопряжения колонн с ригелями и ригелей между собой – фланцевый на высокопрочных болтах с контролируемым натяжением.

Каркас антресолей состоит из колонн и балок перекрытия, выполненных двутаврового постоянного сечения. Сопряжение колонн антресолей с фундаментом - жесткое.

Шаг колонн встроенных антресолей в цифровых осях «1/2» и «15-15/1» - 5,00 м; в буквенных осях «А/1-Е/1»: 5,0+4х6,00+5,0 м.

Световой фонарь размерами 8,00х78,00х3,00(h) м выполнен от оси «2» до оси «15».

Каркас фонаря состоит из колонн и балок, выполненных из сварного двутавра постоянного сечения. Сопряжение колонн фонаря с ригелями - жесткое. Сопряжение балок фонаря с колоннами фонаря на болтах нормальной точности класса прочности 8.8, с контролируемым натяжением.

Склад

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная система здания – стальной каркас в виде ряда двухпролетных рам (2х18,0 м) со средней стойкой, состоящих из колонн и ригелей постоянного сечения.

Шаг колонн в цифровых осях 10х4,50+3,50+1,00 (сейсмрошов)+9х4,50 м.

Колонны и балки антресоли изготовлены двутаврового, постоянного сечения. Сопряжение элементов рамы между собой - жесткое; колонн с фундаментом - жесткое. Сопряжение стоек фахверка с фундаментом шарнирное.

Прогоны покрытия и стеновые прогоны изготовлены из гнутых оцинкованных профилей.

Неизменяемость конструкций каркаса в поперечном направлении обеспечивается жесткостью элементов колонн, в продольном направлении - вертикальными связями между колоннами.

Материалы металлоконструкций:

колонны, стойки, ригели выполнены из листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19903-74;

связи, распорки - из листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19903-74, стальных труб по ГОСТ 10704-91;

прогоны кровли и стен – профили гнутые по ТУ 1122-002-10836231-2014, стальные швеллеры по ГОСТ 8240-97;

несущие элементы лестниц - стальные швеллеры по ГОСТ 8240-97, уголки по ГОСТ 8509-93.

Все заводские соединения - сварные. Монтажные соединения металлоконструкций выполняются на болтах нормальной точности, высокопрочных болтах для фланцевых соединений и на монтажной сварке электродами типа Э42 для сталей С255 и Э50 для сталей С345 по ГОСТ 9467-75.

Конструкций железобетонные (Здание склада. Здание цеха)

Фундаменты под колонны и стойки – столбчатые монолитные железобетонные, размерами подошвы 2,70х3,60х0,50 (h) м; 4,20х3,60х0,50 (h), м; 3,600х3,60х0,50 (h) м; 2,70х2,70х0,50 (h) м; 2,70х1,50х0,50 (h) м; 1,50х1,50х0,50 (h) м; под наружные стены – монолитные железобетонные фундаментные балки сечением 0,250х0,500 (h) м.

Фундаменты и фундаментные балки выполнены из бетона класса В20/W4/F50, армированные сеткой по ГОСТ 23279-2012 и отдельными арматурными стержнями класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*. Подготовка под столбчатые фундаменты – из бетона класса В7,5, толщиной 0,100 м. Отметки подошвы фундаментов минус (-) 2,70 м (Цех); минус (-) 1,70 м (Склад).

Для анкеровки стальных колонн из столбчатых фундаментов предусматриваются выпуски в виде групп анкерных болтов по ГОСТ 24379.1-2012 и закладные детали из стальных уголков по ГОСТ 8509-93.

Основанием пола на отметке 0,000 является монолитная железобетонная плита толщиной 0,200 м из бетона класса В20, армированная сетками по ГОСТ 23279-2012 из стержней класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки вспомогательных и офисных помещений – пустотелые бетонные блоки соответствующие ГОСТу 31360-2007, толщиной 0,090 м, усиленные вертикальными сердечниками из бетона класса В15 и горизонтальными сетками, уложенными по высоте кладки. Вертикальные арматурные стержни приняты класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*. Заполнение пустот блоков (1/3) и их кладка выполняется цементно-песчаным раствором М100.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты, толщиной 0,200 м, из бетона класса В20, в несъемной опалубке из профилированных листов.

Лестницы – рифленная стальные листы соответствующией ГОСТу 8568-77 по металлическим косоурам.

Насосная станция 2 подъема

Насосная представляет собой строение прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0 х 6,0 м. Высота до низа плиты покрытия – 3,65 м.

Конструктивная схема здания представляет собой рамно-связевой каркас из монолитных железобетонных конструкций.

Фундаментная плита толщиной 0,300 м; колонны, сечением 0,400х0,400 м; стены, толщиной 0,200 м; ригели сечением 0,400х0,350 (h) м; покрытие - железобетонная плита толщиной 0,250 м.

Резервуар хозяйственно-питьевой (ХП) воды

Резервуар представляет собой монолитное железобетонное строение. Фундамент - плита толщиной 0,300 м; стены толщиной 0,250 м; покрытие – плита толщиной 0,250 м.

Резервуар противопожарного запаса воды

Конструктивная схема сооружения – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас.

Размеры сооружения в плане - 20,0х20,0 м (в осях). Высота до низа плиты покрытия - 3.75 м.

Фундамент – плита толщиной 0,300 м; колонны сечением 0,400х0,400 м; стены толщиной 0,250 м; ригели сечением 0,400х0,350 (h) м; покрытие – плита толщиной 0,250 м.

Септик

Септик представляет собой сооружение, размерами в плане - 4,00 х 3,00 м (в осях). Высота до низа плиты покрытия–7,740 м.

Фундамент – плита толщиной 0,300 м; стены толщиной 0,200 м; покрытие – плита толщиной 0,250 м.

Все конструкции сооружений (Насосная станция 2 подъема, Резервуар ХП воды, Резервуар противопожарного запаса воды, Септик) выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В25/W4/F50. Армирование всех плоских конструкций выполнено сетками из отдельных стержней, армирование колонн и ригелей - пространственными каркасами. Арматурные стержни приняты класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Подготовка под фундаментами-днищами выполнена толщиной 0,100 м из бетона класса В7,5. Подготовка под резервуар ХП воды выполнена по подушке, толщиной 1,0 м из гравийно-песчаной смеси с местным суглинистым заполнителем в соотношении 75% на 25%.

Фундаменты под котельные БМК, дымовые трубы

Фундаменты под БМК выполнены в виде сплошной плиты, размерами 12,0х3,40х0,300 (h) м, 11,0х3,40х0,300 (h), фундаменты под дымовые трубы - размерами 2,60х2,60х1,20 (h) м, из бетона класса В25, с армированием сетками из отдельных арматурных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Подготовка под фундаментами выполнена толщиной 0,100 м из бетона класса В7,5 по утрамбованному местному грунту.

Антисейсмические мероприятия

Проектная документация выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмически районах (зонах) Республики Казахстан». Расчеты несущих конструкций произведены на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве

особых нагрузок приняты сейсмические нагрузки. Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017.

Сечения стальных элементов и площадь армирования монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии выполненным расчетам, с использованием программного комплекса «ЛИРА».

Расчеты выполнены в соответствии требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах (районах) Республики Казахстан», СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции». Расчет фундаментов выполнен с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства.

Габаритные размеры зданий в плане и высота не превышают размеров, указанных в таблице 9.1; 9.2 и п. 9.1.2 СП РК 2.03-30-2017. Формы зданий в плане в пределах прямоугольника, характеризуются регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Стальные колонны и ригели выполнены коробчатого и двутаврового сечений, согласно п. 11.2 СП РК 2.03-30-2017.

Для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости здания в целом, предусмотрены вертикальные связи между несущими конструкциями, согласно п.п. 5.4; 11.5 СНиП РК 5.04-23-2002.

Горизонтальная жесткость блоков здания обеспечивается горизонтальным диском жесткости (монолитными плитами перекрытия); конструкций покрытия - путем установки прогонов и связей по балкам покрытия.

Стены и перегородки не препятствуют деформированию каркасов при сейсмических воздействиях и не участвуют в их работе.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Работы выполняются согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требование безопасности».

Вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции, изделия и детали, после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 п о ГОСТ 25129-82.

Антикоррозийное покрытие стальных элементов, проектом предусматривается выполнять на заводе изготовителе металлоконструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования: - отопления - минус 20,1ºС; вентиляции в теплый период – 28,2ºС;

Продолжительность отопительного периода 164 суток.

Теплоснабжение зданий цеха и склада предусматривается от проектируемых собственных двух отдельно стоящих автоматизированных блочно-модульных котельных.

Установленная тепловая мощность котельной для здания цеха– 1,24 МВт (1,06 Гкал/ч) и для здания склада– 0,7 МВт (0,6 Гкал/ч).

Котельные предназначены для обеспечения теплом систем отопления, вентиляции. Здания котельных по взрывопожарной и пожарной опасности относятся к категории «Г», по огнестойкости - к III степени огнестойкости с классом конструктивной пожарной опасности С0.

Котельные работают в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

По надежности отпуска тепла потребителям котельные относятся ко второй категории. Схема теплоснабжения четырехтрубная.

В котельной предусмотрена установка двух котлов с двухступенчатыми бинарными горелками, работающими в режиме «больших и малых» расходов, циркуляционными и сетевыми насосами, блоком водоподготовки, блоком приготовления теплоносителя на нужды горячего водоснабжения по закрытой схеме в емких подогревателях и блоком подпиточных насосов.

В котельной устанавливается узел учета и оборудуется теплосчетчиком, обеспечивающим контроль и получение документальной информации теплопотребления дистанционно и на принтер по месту.

Теплоноситель на выходе из котельной для систем отопления и вентиляции - вода с параметрами 95-70 °С, для систем горячего водоснабжения - вода с параметрами 60 °С.

Котельная укомплектована системой газоходов и дымовыми трубами для каждого котла. Отвод продуктов сгорания топлива предусматривается в дымовые трубы. Газоходы и дымовые трубы представляют собой трехслойные утепленные дымоходы из высококачественной нержавеющей стали.

Газоходы внутри котельной оборудованы устройствами отвода конденсата, а дымовые трубы оснащены люком для чистки и ревизии.

Отопление помещения котельной осуществляется за счет теплопотерь от оборудования, трубопроводов и газоходов.

Вентиляция котельной предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию выделяющейся вредности и на компенсацию воздуха, затрачиваемого на процесс горения топлива.

Легко сбрасываемыми конструкциями служит оконное остекление из расчета не менее 0,03 м² площади остекления на1 м³ объема помещения котельной.

Наружные стены и перекрытие котельной выполнены из материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа.

Основное топливо котельной – природный газ.

Тепловые сети

Для подачи тепла потребителям предусматривается прокладка тепловых сетей от проектируемых котельных до зданий.

Точка подключения – в проектируемых котельных.

Расчетный температурный график сети 95-70°С.

Система горячего водоснабжения – закрытая, параметры теплоносителя 60-55°С.

График отпуска тепловой энергии - качественный. Схема тепловых сетей-четырехтрубная. Общая длина проектируемой теплотрассы - 47м.

Прокладка трубопроводов принята наземная на низких опорах с использованием стальных предизолированных труб, изготовленных индустриально, в заводских условиях с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из оцинкованного железа.

Трубопроводы - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки 10 ГОСТ 10705-80.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворота. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительно проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную перемещению трубопровода в рабочем состоянии

В рабочем проекте предусмотрена проверка качества сварных швов труб неразрушающими методами контроля – гамма-лучами, согласно требованиям СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утвержденными Государственным комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору Республики Казахстан.

Для защиты поверхности труб от коррозии в рабочем проекте предусмотрено антикоррозийное покрытие – органосиликатной краской ОС-51-03 по ТУ 84-725-83 в 4 слоя с отвердителем ТБТ общей толщиной 0,45 мм.

Для защиты от коррозии дренажных труб предусмотрено усиленное покрытие из битумно-полимерного материала. До нанесения антикоррозионного покрытия поверхность трубопроводов должна быть очищена и обезжирена

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004.

В узлах трубопроводов предусмотрена шаровая арматура. Арматура принята стальная.

Изоляция стыков предусмотрена термоусаживающими муфтами с применением пенопакетов.

В соответствии с требованием норматива, в составе проекта разработана система ОДК. Контроль за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах осуществляется системами оперативного дистанционного контроля (ОДК). Для контроля за состоянием трубопроводов предусматривается установка терминала для подключения переносного детектора.

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы теплосетей должны быть промыты и подвергнуты испытаниям на прочность и герметичность давлением равным 1.25 Р рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Отопление

Источником теплоснабжения для зданий цеха и склада являются автономные котельные, работающие на природном газе.

Теплоноситель, приготавливаемый в котельных - вода с параметрами 95 -70°С. Схема теплоснабжения систем отопления и вентиляции - по зависимой схеме. ГВС – закрытая, с приготовлением воды на горячее водоснабжение в теплообменниках котельной. Система трубопроводов – четырехтрубная.

В помещениях склада и цеха расположены распределительные гребёнки с запорно-регулирующей арматурой. В помещениях склада и цеха в соответствии с технологическим назначением и, исходя из расчетных параметров внутреннего воздуха, приняты системы водяного отопления.

В качестве основного оборудования этих систем предусмотрены чугунные радиаторы и тепловентиляторы.

Системы отопления приняты горизонтальные, двухтрубные. Прокладка трубопроводов систем отопления предусматривается открыто. Системы отопления подключаются к тепловым сетям по зависимой схеме. Теплоноситель систем отопления - вода с температурой Т=95-70°С.

Трубопроводы систем отопления принимаются из стальных водогазопроводных и электросварных труб. Стальные трубопроводы покрываются грунтовкой БТ177 в 2 слоя по грунту ГФ-021. Для поддержания заданной температуры приборы отопления оснащаются комплектами автоматического регулирования расхода теплоносителя - термостатическими вентилями с термостатами.

Для обеспечения возможности индивидуальной настройки и регулирования ветвей систем отопления на них предусматриваются балансировочные вентили.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота. Системы отопления полностью оборудованы запорно-регулировочной арматурой и устройствами для опорожнения систем. В верхних точках систем устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Трубопроводы систем теплоснабжения в местах пересечения стен и перекрытий прокладываются в гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделывается изделиями из несгораемых материалов (асбопухшнура или минеральной ваты).

Вентиляция

В помещениях цеха и склада запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены вспомогательно-служебных помещений рассчитаны по кратностям и по результатам расчётов ассимиляции выделяющихся вредностей. Оборудование, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами. Наружный воздух, подогретый в зимнее время, подается приточными камерами в помещения на компенсацию вытяжных систем.

Все воздуховоды выполнены, из не оцинкованной листовой стали.

Для предотвращения распространения пожара на воздуховодах предусмотрены огнезадерживающие клапаны.

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации проектом предусмотрено автоматическое отключение систем приточно-вытяжной вентиляции и централизованное отключение всех вентиляционных систем.

Отверстия в стенах, при прохождении транзитных и распределительных воздуховодов, заделываются минераловатными изделиями, выполняющими кроме противопожарных, функции виброзащиты.

Для уменьшения уровней шума и вибраций предусматриваются:

установка вентиляционных агрегатов в изолированных кожухах на виброоснованиях в помещениях венткамер;

звукоизоляция ограждающих конструкций вентиляционных камер; применение вентиляторов с низким уровнем шума, гибких вставок, шумоглушителей; ограничение скорости воздуха в воздуховодах.

Таблица тепловых потоков:

Таблица №6

Наименование объекта	Ед.измерения	Максим. часовой расход теплоты			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Цех	Вт	189927	538500	46055	774482
Склад	Вт	120773	462400	29168	612341

Энергоэффективность

Предусматриваются следующие энергосберегающие технические решения, опирающиеся на современную отопительно-вентиляционную технологию:

эффективная тепловая изоляция трубопроводов отопления и теплоснабжения;

оборудование ИТП средствами контроля, учета и регулирующими приборами;

установка на стояках запорно-балансировочных регулирующих вентилей;

применение современных средств автоматизации инженерных систем зданий.

Наружные сети водопровода

Технологические решения

Водоснабжение промышленной зоны принято от подземного источника.

Схема водоснабжения, следующая:

Водоснабжение предусматривается от двух существующих скважин (одна рабочая, одна резервная). Вода подается по двум водоводам диаметром 108х4.0 мм, в два проектируемых монолитных железобетонных резервуара чистой воды емкостью 15.0 м^3 каждый. Резервуары оборудуются подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами, устройствами для впуска-выпуска воздуха – фильтрами поглотителями, люками-лазами и лестницами. Из резервуаров чистой воды, вода забирается насосами насосной станции второго подъема и подается в разводящую сеть.

Для наружного, внутреннего и автоматического пожаротушения приняты два пожарных резервуара по ТП 901-4-76.83 емкостью 1000,0м^3 каждый. Резервуары заполняются из пожарного гидранта, установленного на водоводе, посредством пожарных рукавов.

В насосной станции второго подъема устанавливаются три группы насосов для хозяйственно–питьевых нужд (два рабочих, один резервный) производительность установки 14.36 м^3/час напором 25.0 метров, для пожарных нужд (один рабочий, один резервный) производительность установки 337,68 м^3/час напором 45.0 метров и для автоматической системы пожаротушения (один рабочий, один резервный и один для поддержания давления в сети) производительность рабочего и резервного насосов 345 м^3/час, напором 58 метров, каждый. Производительность насоса поддержания давления 42 м^3/час напором 55.0 метров. На напорном трубопроводе после насосов хозяйственно-питьевого водопровода для обеззараживания воды предусмотрен монтаж установки ультрафиолетового обеззараживания воды (один рабочий, один резервный) производительностью 9.68 м3/час.

На водопроводной сети устанавливается вся необходимая трубопроводная арматура. Объемы пожарных и хозяйственно-питьевых резервуаров приняты с перспективой развития промышленной зоны согласно письму ТОО «KSC-Plast» №KSC-40/23/12/19 от 23.12.2019 года.

Наружные водопроводные и канализационные сети

Трубопроводы хозяйственно питьевого водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 38х3.0, 40х3.0, 57х3.0, 76х4.0, 108х4.0 мм и полиэтиленовых питьевых труб SDR17 диаметром 63х3.8 мм по СТ РК ISO 4427-2014. Общая протяженность 466,0 метров.

Сети пожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметром 219х5.0, 273х5.0 мм ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых технических труб SDR17 диаметром 110х6.6, 180х10.7 мм по ГОСТ 18599-2001. Общая протяженность 574,0 метра.

Стальной трубопровод, покрываются "весьма усиленной" гидроизоляцией. В колодцах устанавливается пожарный гидрант, запорная арматура для отключения ремонтных участков, сбросные вентиля для опорожнения сети, вантуз.

Расход на наружный пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» два пожара по 40 л/сек.

Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 1,80 метра. Трубопровод укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5м глубины проникновения нулевой температуры. Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом. Под стальной трубопровод основание принято естественное, выровненное.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации приняты локальные для отвода стоков от зданий в проектируемый выгреб емкостью 70 м^3.

Для отвода ливневых стоков с территории принята дождевая канализация. Стоки поступают железобетонные лотки в сети ливневой канализации, далее на локальные очистные сооружения производительностью 70 л/сек, после очистки вода перекачивается дренажным насосом производительностью 7,5 м^3/час, напором 2.4 метра, в арычную сеть.

Трубопроводы канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110, 160, 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Общая протяженность сетей 619.0 метров.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных и канализационных колодцев из сборного железобетона диаметром 1000-2000 мм по серии 3.900.1-14, так же в колодцах предусмотрены антисейсмические мероприятия.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Таблица №7

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	19,51	9,50	3,99	Наружный пожар 2х40 л/с
Канализация К1	19,51	9,50	5,59	

Внутренний водопровод и канализация

В зданиях цеха и склада предусматриваются системы:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

В2 – пожарный водопровод и водопровод автоматического пожаротушения;

Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;

К1 – канализация хозяйственно-бытовая;

К3 – производственная канализация.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водопровода приняты раздельные.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды принята тупиковая с устройством одного ввода для подведения воды к санитарно-техническому и технологическому оборудованию. На вводе предусмотрена установка водомерного узла диаметром 40 мм. Сети магистрального трубопровода прокладываются под потолком из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Ответвления и разводка из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. 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 3 струи по 4,6 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 централизованная от котельной с циркуляцией по магистрали. Сети магистрального трубопровода прокладываются под потолком из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Ответвления и разводка из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. 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.

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.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена из вентиляционной камеры. Трубопроводы приняты из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации монтируются из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Автоматическое пожаротушение

Согласно СН РК 2.02-11-2002* пункта 4.1.3 здание склада оборудуется системой автоматического тушения. Проектом предусмотрена защита помещения спринклерной системой. В качестве огнетушащего вещества принята вода. Сети приняты кольцевыми водозаполненными.

Установка спринклерного пожаротушения оборудуется оросителями открытого типа, вертикальными (розеткой вверх и вниз), имеющими теплочувствительную стеклянную колбу. Номинальная температура срабатывания спринклера +68°С. 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 4 оросителей на каждой ветке. Расстояние между спринклерными оросителями не более 4 метров, до стен и перегородок не более 2,0 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.

Внутреннее газоснабжение

Основанием для разработки проекта газификация цеха является:

технические условия на подключение к существующей газовой сети высокого давления, выданных АО «КазТрансГаз Аймак» от 17 января 2019 года №02-2019-00152, предполагаемый объем расхода газа 550 м^3/час. Согласно заданию на проектирование внутриплощадочные сети газоснабжения выполняются отдельным проектом.

Основным топливом для котельных принят попутный природный газ Qрн=8000 ккал/нм^3.

Внутреннее газоснабжение предусмотрено от проектируемого газопровода низкого давления PN-0,003 МПа до ротационных установок типа ЗА-4500, CS-5500, GS-1200, GS-1600, ЗА-2500, ЗА-3500.

В целях безопасности, внутри котельной на вводе установлен быстродействующий электромагнитный клапан типа КЗГЭМ-150 с сигнализатором загазованности газа типа САКЗ МК-2-1, который отключает подачу газа при аварийной утечке газа и скоплении

угарного газа, а также установлен сбросной клапан на случай повышения или понижения давления.

Прокладка газопровода – открытая на высоте 2,0 м из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 630х9 мм, 530х8 мм, 273х6 мм, 219х6,0 мм, 159х4,5 мм, 108х4,0 мм, 89х3,5 мм, 57х3,0 мм. Для продувки газовых линий предусмотрены продувочные трубы диаметром 32х2,8 мм с выводом в атмосферу, на высоту 1,0 м от уровня кровли.

Прохождение газопроводов через перекрытия и стены осуществляется в защитных гильзах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Основные технические показатели:

Общая протяженность внутреннего газопровода низкого давления диаметром 219х6,0мм и 108х4,0мм– 103,8м.

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №25.1-3483 от 02.07.2018 года на постоянное электроснабжение производственной базы, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК») (акт ввода 18.09.2018г.).

Подключение проектируемых промышленных зданий осуществляется от РУ-0,4кВ существующей КТПГ-2500-10/0,4кВ (акт ввода 18.09.2018г.).

Согласно ТУ, в качестве резервного источника питания для потребителей I и 2 категории использована существующая трансформаторная подстанция ТП 9471 (ПС-65А) с силовым трансформатором ТМ-250кВА, с разрешенной мощностью Рр=150,0кВт, с дополнительной установкой в РУ-0,4кВ ТП автоматических выключателей.

Проектом предусмотрено электроснабжение объектов Промзоны: цеха, склада, насосных станции на скважинах (Н1,Н2), наружное освещение - по 3 категории; котельных (К1,К2) - по 2 категории; насосной станции 2 подъема - по 1 категории.

Питающие кабели от подстанции до объектов Промзоны прокладываются в траншее, в земле кабелем марки АВБбШв. От здания насосной станции на скважине до насоса используется провод марки ВПП.

Сечение всех кабелей выбрано по допустимому току, потере напряжения и проверено по условию срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании (петле фаза-нуль).

В траншее кабели прокладываются на глубине 0,7м от спланированной отметки земли. Для устройства постели в траншее применяется мягкий грунт.

Для защиты от механических повреждений кабелей на всем протяжении кабельной трассы уложен кирпич. При засыпке и трамбовке траншей грунт не должен содержать щебень, шлак, битое стекло во избежание повреждений оболочек кабеля.

Прокладка кабелей в траншеях должна выполняться согласно чертежам т.п. А5-92 Тяжпромэлектропроект»«Прокладка кабелей до 35кВ в траншеях».

Проектом предусмотрено наружное освещение площадки. Освещение осуществляется светильниками типа РКУ-250, установленными на стальных опорах типа НФГ-9.0-01-Ц.

Управление освещением осуществляется автоматически с наступлением темноты с помощью ящика типа ЯОУ 9601-3474, установленного в ТП.

Сети освещения выполнены самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 по опорам.

Светильники на опоре подключаются при помощи кабеля марки ВВГ 3х1,5кв.мм, который присоединяется к прокалывающим зажимам в нулевом и фазном проводе.

Для предотвращения опасных последствий обрыва нулевого провода выполняется повторное заземление нулевого провода.

Защитное заземление опор освещения и осветительной арматуры выполняется в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 1,2,3.

Напряжение питания – 380/220В.

Расчетная мощность – 1350,0кВт.

Электрооборудование и освещение (Здание цеха и склада)

Питание электроприемников осуществляется от ВРУ, установленных в помещении электрощитовой и от ШР, установленных по месту.

Электрические сети выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным скрыто и открыто в лотках и по струнам.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение переносным светильником. Напряжение у ламп 220В. Напряжение сети переносного освещения 36В.

В качестве светильников аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения, которые питаются от самостоятельной сети. Светильники аварийного освещения должны отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесенными на них знаками.

Управление освещением выполняется непосредственно автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается отключение вентсистем в случае возникновения пожара.

Молниезащита здания выполняется по 3 категории. Для защиты от прямых ударов молнии используется металлическая кровля, которая соединяется с наружной полосой заземления, через арматуру колонн здания. Наружная полоса заземления состоит из трех вертикальных электродов, выполненных из круглой стали диаметром 16 мм, вбитых в землю и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм на глубине 0,5 метра.

В проекте принята система безопасности TN-C-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпусов щитков и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного (PE) проводников не допускается.

Для безопасной работы людей в электроустановках 380/220В заземлению подлежат корпуса светильников и щитков, а также воздуховоды вентиляционных систем. Для присоединения оборудования к заземлителю используется сталь 25х4мм, а также дополнительный защитный (PE) проводник кабелей.

Для защиты от заноса высоких потенциалов по внешним наземным металлическим коммуникациям необходимо на вводе в здание присоединить к основному защитному проводнику металлические трубы коммуникаций и системы вентиляции.

Защитное заземление электрооборудования выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Насосная станция 2 подъема

Электроснабжение насосной станции второго подъема (НСП) предусмотрено двумя вводами от существующих подстанций. На вводе НСП предусмотрен ящик АВР, а от него запитан щит насосной ЩР.

Электрические сети выполнены кабелем марки ВВГ, скрыто.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное освещение и ремонтное освещение переносным светильником типа РВО-42.

В качестве светильников аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения, которые питаются от самостоятельной сети. Светильники аварийного освещения должны отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесенными на них знаками.

Управление освещением выполнено индивидуальными выключателями по месту.

Предусматривается система уравнивания потенциалов для чего все металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, присоединяются при помощи полосовой стали 25х4 мм к шине заземления «РЕ» щита ШР, также к ней присоединяется металлический каркас здания.

Защитное заземление электрооборудования насосной выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Общие указания:

Категория электроснабжения – I.

Напряжение питания – 380/220В.

Расчетная мощность – 125,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Противопожарная сигнализация (Здание цеха и склада)

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания.

Предполагается установка во всех защищаемых помещениях извещателей пожарных дымовых типа ПП212-45 «Марко», на путях эвакуации установка ручных пожарных извещателей типа ИПР-3СУ. В электрощитовой устанавливается прибор для извещателей: блок приемно-контрольный, охранно-пожарный типа Сигнал-101. пульт контроля и управления типа С2000, блок сигнально-пусковой типа С2000-СП1, приборы управления типа УК-ВК и резервированный источник питания типа РИП-12. Приборы между собой соединяется по интерфейсу RS-4S5, затем, к прибору Сигнал-10 по шлейфу подключаются пожарные извещатели.

Распределительная сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки J-Y{ST)Y-2x2x0,8мм.

Шлейфы системы автоматической пожарной сигнализации прокладываются по стенам в кабель-каналах.

В случае пожара при срабатывании пожарного извещателя включается звуковой сигнал.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока через блоки питания типа «РИП-12», резервное от аккумуляторных батарей емкостью 1х7 Ач. Питание приборов выполняется кабелем ВВГнг 3х1,5 кв.мм.

Оповещение людей о пожаре включает в себя световые указатели «ВЫХОД» и оповещатели свето-звуковые (сирена) типа «LD-96».

Все шлейфы системы оповещения прокладываются симметричным кабелем марки КПСВЭВнг(А) в кабель-каналах.

В помещении охраны устанавливается блок сигнально-пусковой типа С2000-СШ, от которого сигнал распределяется на оповещатели.

Оповещатели свето-звуковые (сирена) устанавливаются на путях эвакуации, обеспечивая необходимую слышимость и разборчивость звука.

Защитное заземление аппаратуры АПС выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Автоматика

Насосная станция 2 подъема

Проектом предусмотрена система автоматизации насосной станции, построенной на релейно-контакторной основе. В помещении насосной станции предусмотрена установка щита автоматизации ЩАН, к которой подключаются все контролируемые параметры от поплавковых выключателей в резервуарах, сигналы управления и контроля. Также в щит ЩАН подключены контрольные кабели комплектных щитов управления насосной станции хоз-питьевого назначения ЩУН-1 и насосной станции противопожарного назначения ЩУН-2.

Для автоматического управления насосами предусматривается установка поплавковых выключателей для контроля уровня воды в резервуарах.

Контрольные кабели прокладываются в гофротрубах открыто по стене, в кабельных каналах и открыто по кабельному коробу.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование, в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Территория проектируемого объекта обеспечивает размещение зданий и сооружений с учетом требований пожарных разрывов между зданиями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием.

Здания комплекса запроектированы соответствующей требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов, металлические конструкции покрываются огнезащитным составом, обеспечивающим необходимый предел огнестойкости. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из зданий и помещений соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.

Мероприятия по ликвидации пожаров в зданиях обеспечиваются стационарными системами: автоматическое пожаротушение; внутренний и наружный противопожарный

водопровод; пожарная сигнализация; система оповещения и управления эвакуацией, первичные средства пожаротушения.

Для производственного цеха и здания склада запроектирована система внутреннего противопожарного водопровода с устройством кольцевой сети трубопровода и пожарных кранов. Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, расположенных на наружных сетях водопровода, в пределах границы обслуживания проектируемого здания. На территории предприятия предусматривается насосная станция пожаротушения, а также два противопожарных резервуара емкостью 1000 $м^3$ каждый.

Проектом предусмотрено устройство в зданиях производственного цеха и здания склада автоматической спринклерной водозаполненной системы пожаротушения.

Для обнаружения пожара в проектируемых зданиях проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация с применением адресных дымовых и ручных пожарных извещателей.

В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре проектом принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа с использованием светозвуковых оповещателей.

В здании цеха для обеспечения противодымной защиты предусмотрено устройство электрооткрываемых при пожаре фрамуг.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится на основании требований СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013. По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом продолжительностью 24 часа.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью оценки влияния намечаемых работ по строительству объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ТОО «Компания экологического проектирования», государственная лицензия за №02049Р от 14.02.2019 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК. В составе ОВОС имеется Заявление об экологических последствиях.

Площадка строительства промышленного объекта находится в селе Казцик, территория промзоны, участок №76. С южной стороны на расстоянии 120 м (от

крайнего источника №6019 Сборочный цех); с западной стороны пустырь, на расстоянии 342м речка Ащыбулак; с северной стороны пустырь; с восточной стороны производственный цех, на расстоянии 291м речка Теренкара.

Инженерное обеспечение в период строительных работ:

вода на хозяйственно-бытовые нужды привозная;

канализация – биотуалет;

теплоснабжение – не предусматривается;

электроснабжение предусматривается от трансформаторной подстанции.

Инженерное обеспечение в период эксплуатации:

водоснабжение – от артезианских скважин;

канализация – в септик;

теплоснабжение – от проектируемых котельных на газовом топливе;

электроснабжение – от существующих сетей.

Воздушная среда

На период строительства объекта выявлено 7 неорганизованных источников загрязнения воздушной среды и 1 организованный. Основными источниками загрязнения будут являться: работа битумоплавильного котла; земляные работы; работа с инертными материалами; гидроизоляционные работы; электросварочные работы; покрасочные работы; укладка асфальта; газовые выбросы от строительной техники (ненормируемый источник). Источниками в атмосферу будут выбрасываться вредные вещества 28 наименований:1 класса опасности – 0 веществ; 2 класса опасности – 7 веществ; с ОБУВ - 4 вещества; остальные 3, 4 классов опасности. Эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид +сера диоксид; сера диоксид + сероводород; 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 источниками загрязнения будут производственные цеха ТОО «Пласт Инжиниринг» и ТОО «KSC-Plast». Всего выявлено 26 источников загрязнения воздушной среды, из которых 22 организованных и 4 неорганизованных источника (один ненормируемый). Основными источниками загрязнения будут являться: работа ротационно-формовочных установок; термопластавтоматы; сварочные работы; ремонтный участок; пескоструйная камера; кассетно-сетчатый фильтр; смесители для сыпучих материалов; участок переработки отходов; сборочный цех; самоочищающиеся фильтры; котельная на производственный цех и АБК; котельная на складские помещения; дизель-генератор; емкость для хранения дизельного топлива; заправка кар дизтопливом; временная парковка. Источниками в атмосферу по ТОО «KSC-Plast» будут выделяться вредные вещества 28 наименований:1 класса опасности – 1 вещество; 2 класса опасности – 8 веществ; с ОБУВ - 7 веществ; остальные 3, 4 классов опасности. Эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид +сера диоксид; сера диоксид + сероводород; сера диоксид + фтористые газообразные соединения; фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые; сероводород + формальдегид. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3. Источниками в атмосферу по ТОО «Пласт Инжиниринг» будут выделяться вредные вещества 8 наименований, не обладающие эффектом суммации вредного воздействия: 1 класса опасности – 1 вещество; 2 класса опасности – 1 вещество; с ОБУВ - 1 вещество; остальные 3, 4 классов опасности. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.5, на летний и зимний периоды года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/585 от 11.05.2018г.). Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта и в период эксплуатации превышения ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в жилой зоне и на границе СЗЗ не обнаружено.

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

Период строительства:

Таблица №8

ТОО «KSC-Plast»

Производство цех, участок	№ Источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Существующее положение		период строительства с января по май 2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т / п	г/с	т / пер	г/с	т / пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота диоксид (4)								
Котел для разогрева битума на дизельном топливе	0001			0,0019	0,0001	0,0019	0,0001	2020
(0304) Азота оксид (6)								
Котел для разогрева битума на дизельном топливе	0001			0,0003	0,00002	0,0003	0,00002	2020
(0328) Сажа (583)								
Котел для разогрева битума на дизельном топливе	0001			0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	2020
(0330) Ангидрид сернистый (516)								
Котел для разогрева битума на дизельном топливе	0001			0,0045	0,0003	0,0045	0,0003	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Котел для разогрева битума на дизельном топливе	0001			0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	2020
(0337) Окись углерода (584)								
Котел для разогрева битума на дизельном топливе	0001			0,0105	0,0008	0,0105	0,0008	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
Котел для разогрева битума на дизельном топливе	0001			0,005	0,0004	0,005	0,0004	2020
Итого по организованным источникам:				0,02242	0,001632	0,02242	0,001632	
Твердые:				0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	
Газообразные, жидкие:				0,02222	0,001622	0,02222	0,001622	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксид (274)								
Сварочные работы	6003			0,0092	0,0751	0,0092	0,0751	2020
(0143) Марганец и его соединения (327)								

Сварочные работы	6003			0,0009	0,0093	0,0009	0,0093	2020
(0301) Азота диоксид (4)								
Земляные работы	6001			0,0042		0,0042		2020
Сварочные работы	6003			0,0049	0,0071	0,0049	0,0071	2020
Устройство ливневой канализации	6006			0,0717		0,0717		2020
(0304) Азота оксид (6)								
Земляные работы	6001			0,0007		0,0007		2020
Устройство ливневой канализации	6006			0,0117		0,0117		2020
(0328) Сажа (583)								
Земляные работы	6001			0,0003		0,0003		2020
Устройство ливневой канализации	6006			0,0066		0,0066		2020
(0330) Ангидрид сернистый (516)								
Земляные работы	6001			0,0006		0,0006		2020
Устройство ливневой канализации	6006			0,012		0,012		2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Нанесение изоляционного слоя и гидроизоляционной мастики	6002			0,0014	0,0029	0,0014	0,0029	2020
(0337) Окись углерода (584)								
Земляные работы	6001			0,0119		0,0119		2020
Сварочные работы	6003			0,0072	0,0489	0,0072	0,0489	2020
Устройство ливневой канализации	6003			0,1406		0,1406		2020
(0342) Фтористые газообразные соединения (617)								
Сварочные работы	6003			0,0004	0,004	0,0004	0,004	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые 615)								
Сварочные работы	6003			0,0018	0,0116	0,0018	0,0116	2020
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Нанесение изоляционного слоя и гидроизоляционной мастики	6002			0,3419	0,3016	0,3419	0,3016	2020
Устройство ливневой канализации	6006			0,062	1,1333	0,062	1,1333	2020
(0616) Ксилол (322)								
Молярные работы	6004			0,0323	0,6411	0,0323	0,6411	2020
(0621) Толуол (558)								
Молярные работы	6004			0,0926	0,1	0,0926	0,1	2020
(1042) Бутиловый спирт (102)								
Молярные работы	6004			0,0278	0,0459	0,0278	0,0459	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Молярные работы	6004			0,0185	0,0678	0,0185	0,0678	2020
(1119) Этилцеллозольв (1497*)								
Молярные работы	6004			0,0148	0,051	0,0148	0,051	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
Молярные работы	6004			0,0185	0,0578	0,0185	0,0578	2020

(1240) Этилацетат (674)								
Молярные работы	6004			0,0111	0,0396	0,0111	0,0396	2020
(1301) Акролеин (474)								
Земляные работы	6001			0,0000009		0,0000009		2020
Устройство ливневой канализации	6006			0,00001		0,00001		2020
(1325) Формальдегид (609)								
Земляные работы	6001			0,000004		0,000004		2020
Устройство ливневой канализации	6006			0,0001		0,0001		
(1401) Ацетон (470)								
Молярные работы	6004			0,013	0,0537	0,013	0,0537	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на(60)								
Нанесение изоляционного слоя и гидроизоляционной мастики	6002			0,2789	0,251	0,2789	0,251	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Молярные работы	6004			0,0889	0,4008	0,0889	0,4008	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
Земляные работы	6001			0,0019		0,0019		2020
Нанесение изоляционного слоя и гидроизоляционной мастики	6002			0,282	0,6091	0,282	0,6091	2020
Устройство ливневой канализации	6006			0,023		0,023		2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Внутренние отделочные работы	6007			0,0069	0,0016	0,0069	0,0016	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 в %: более 70 (493)								
Земляные работы	6001			0,0512	0,0074	0,0512	0,0074	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 в %: 70-20 (494)								
Земляные работы	6001			0,2929	3,4861	0,2929	3,4861	2020
Сварочные работы	6003			0,0008	0,0049	0,0008	0,0049	2020
Озеленение площади	6005			0,0197	0,2036	0,0197	0,2036	2020
Устройство ливневой канализации	6006			0,0369	0,0569	0,0369	0,0569	2020
Внутренние отделочные работы	6007			0,0069	0,0086	0,0069	0,0086	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Нанесение изоляционного слоя и гидроизоляционной мастики – столярные работы	6002			0,0195	0,2106	0,0195	0,2106	2020
Итого по неорганизованным источникам:				2,0282149	7,8913	2,0282149	7,8913	
Т в е р д ы е:				0,4536	4,0757	0,4536	4,0757	
Газообразные, ж и д к и е:				1,5746149	3,8156	1,5746149	3,8156	
Всего по предприятию:		-	-	2,0506349	7,892932	2,0506349	7,892932	-
Т в е р д ы е:				0,4538	4,07571	0,4538	4,07571	
Газообразные, ж и д к и е:				1,5968349	3,817222	1,5968349	3,817222	

Период эксплуатации: «KSC Plast»+ «Пласт Инжиниринг»

Таблица №9

Производство цех, участок	№ ис точ ника выб роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос-тиже ния ПДВ
		период эксплуатации		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксид (274)						
Сварочный пост	0011	0,00295	0,0139	0,00295	0,0139	2020
Сварочный пост	0012	0,00295	0,0139	0,00295	0,0139	2020
(0143) Марганец и его соединения (327)						
Сварочный пост	0011	0,0001	0,00075	0,0001	0,00075	2020
Сварочный пост	0012	0,0001	0,00075	0,0001	0,00075	2020
(0301) Азота диоксид (4)						
Ротационно-формовочная установка, ЗА - 3500	0001	0,0524	0,3773	0,0524	0,3773	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0097	0,0828	0,0097	0,0828	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,0442	0,3182	0,0442	0,3182	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,0442	0,3182	0,0442	0,3182	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,0442	0,3182	0,0442	0,3182	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,0442	0,3182	0,0442	0,3182	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-4500	0007	0,067	0,4823	0,067	0,4823	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-2500	0008	0,036	0,2595	0,036	0,2595	2020
Сварочный пост	0011	0,00155	0,0057	0,00155	0,0057	2020
Сварочный пост	0012	0,00155	0,0057	0,00155	0,0057	2020
Котельная на производственный цех	0020	0,0783	0,621	0,0783	0,621	2020
Котельная на складские помещения	0021	0,0459	0,2812	0,0459	0,2812	2020
Дизель - генератор	0022	0,5333	0,2886	0,5333	0,2886	2020
(0303) Аммиак (32)						
Термопластавтоматы	0010	0,0648	0,02	0,0648	0,02	2020
(0304) Азота оксид (6)						
Ротационно-формовочная установка, ЗА - 3500	0001	0,0085	0,0613	0,0085	0,0613	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0016	0,0135	0,0016	0,0135	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,0072	0,0517	0,0072	0,0517	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,0072	0,0517	0,0072	0,0517	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,0072	0,0517	0,0072	0,0517	2020

Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,0072	0,0517	0,0072	0,0517	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-4500	0007	0,0109	0,0784	0,0109	0,0784	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-2500	0008	0,0059	0,0422	0,0059	0,0422	2020
Котельная на производственный цех	0020	0,0127	0,1009	0,0127	0,1009	2020
Котельная на складской корпус	0021	0,0075	0,0457	0,0075	0,0457	2020
Дизель - генератор	0022	0,0867	0,0469	0,0867	0,0469	2020
(0328) Сажа (583)						
Дизель - генератор	0022	0,0347	0,018	0,0347	0,018	2020
(0330) Ангидрид сернистый (516)						
Дизель - генератор	0022	0,0833	0,0451	0,0833	0,0451	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Емкость для дизель топлива	0023	0,0000003	0,000002	0,0000003	0,000002	2020
Заправка диз. кар	0024	0,000003	0,000002	0,000003	0,000002	2020
Емкость для дизельного топлива	0025	0,000008	0,000002	0,000008	0,000002	2020
(0337) Окись углерода (584)						
Ротационно-формовочная установка, ЗА - 3500	0001	0,2453	2,3638	0,2453	2,3638	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0587	0,5953	0,0587	0,5953	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,1917	1,8468	0,1917	1,8468	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,1917	1,8468	0,1917	1,8468	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,1917	1,8468	0,1917	1,8468	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,1917	1,8468	0,1917	1,8468	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-4500	0007	0,3067	2,9548	0,3067	2,9548	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-2500	0008	0,1726	1,6629	0,1726	1,6629	2020
Термопластавтоматы	0010	0,0324	1,36	0,0324	1,36	2020
Сварочный пост	0011	0,002	0,0078	0,002	0,0078	2020
Сварочный пост	0012	0,002	0,0078	0,002	0,0078	2020
Котельная на производственный цех	0020	0,1087	0,8625	0,1087	0,8625	2020
Котельная на складской корпус	0021	0,0652	0,3994	0,0652	0,3994	2020
Дизель - генератор	0022	0,4306	0,2345	0,4306	0,2345	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения (617)						
Сварочный пост	0011	0,00005	0,00015	0,00005	0,00015	2020
Сварочный пост	0012	0,00005	0,00015	0,00005	0,00015	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые 615)						
Сварочный пост	0011	0,00025	0,00015	0,00025	0,00015	2020
Сварочный пост	0012	0,00025	0,00015	0,00025	0,00015	2020

(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)						
Ротационно-формовочная установка, ЗА - 3500	0001	0,0296	1,8518	0,0296	1,8518	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0061	0,096	0,0061	0,096	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-4500	0007	0,037	0,64	0,037	0,64	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-2500	0008	0,0208	0,36	0,0208	0,36	2020
Пескоструйная камера	0009	0,06034	0,0652	0,06034	0,0652	2020
Термопластавтоматы	0010	0,0052	0,176	0,0052	0,176	2020
Смеситель для сыпучх материалов	0016	0,1021	1,7644	0,1021	1,7644	2020
Смеситель для сыпучх материалов	0017	0,014	0,242	0,014	0,242	2020
Участок переработки отходов	0018	0,0277	1,6168	0,0277	1,6168	2020
(0620) Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)						
Термопластавтоматы	0010	0,0097	0,06	0,0097	0,06	2020
(0703) 3,4-Бензпирен (54)						
Ротационно-формовочная установка, ЗА - 3500	0001	0,000000008	0,000000056	0,000000008	0,000000056	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,000000002	0,000000017	0,000000002	0,000000017	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,00000003	0,0000002	0,00000003	0,0000002	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,00000003	0,0000002	0,00000003	0,0000002	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,000000006	0,000000044	0,000000006	0,000000044	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,000000006	0,000000044	0,000000006	0,000000044	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-4500	0007	0,00000001	0,00000007	0,00000001	0,00000007	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-2500	0008	0,000000005	0,000000039	0,000000005	0,000000039	2020
Котельная на производственный цех	0020	0,00000002	0,00000013	0,00000002	0,00000013	2020
Котельная на складской корпус	0021	0,00000001	0,000000035	0,00000001	0,000000035	2020
Дизель - генератор	0022	0,0000008	0,0000005	0,0000008	0,0000005	2020
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)						
Термопластавтоматы	0010	0,0162	0,005	0,0162	0,005	2020
(1325) Формальдегид (609)						
Дизель - генератор	0022	0,0083	0,0045	0,0083	0,0045	2020

(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Ротационно-формовочная установка, ЗА - 3500	0001	0,0296	0,512	0,0296	0,512	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0061	0,096	0,0061	0,096	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-4500	0007	0,037	0,64	0,037	0,64	2020
Ротационно-формовочная установка, ЗА-2500	0008	0,0208	0,36	0,0208	0,36	2020
Термопластавтоматы	0010	0,0551	1,069	0,0551	1,069	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)						
Дизель - генератор	0022	0,2014	0,1082	0,2014	0,1082	2020
Емкость для дизель топлива	0023	0,0001	0,0008	0,0001	0,0008	2020
Заправка диз. кар	0024	0,001	0,0008	0,001	0,0008	2020
Емкость для дизельного топлива	0025	0,0029	0,0008	0,0029	0,0008	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Термопластавтоматы	0010	0,001	0,017	0,001	0,017	2020
Смеситель для сыпучх материалов	0016	0,00018	0,00309	0,00018	0,00309	2020
Смеситель для сыпучх материалов	0017	0,00004	0,0007	0,00004	0,0007	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 в %: более 70 (493)						
Пескоструйная камера	0009	0,0402	0,0434	0,0402	0,0434	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 в %: 70-20 (494)						
Сварочный пост	0011	0,0001	0,00005	0,0001	0,00005	2020
Сварочный пост	0012	0,0001	0,00005	0,0001	0,00005	2020
(2922) Пыль полипропилена (1068*)						
Термопластавтоматы	0010	0,0052	0,0592	0,0052	0,0592	2020
Смеситель для сыпучх материалов	0017	0,014	0,0814	0,014	0,0814	2020
Участок переработки отходов	0018	0,0094	0,0038	0,0094	0,0038	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Сборочный цех	0019	0,022	0,2362	0,022	0,2362	2020
(2989) Пыль полиамида (1062*)						
Термопластавтоматы	0010	0,0065	0,002	0,0065	0,002	2020
Смеситель для сыпучх материалов	0017	0,014	0,0022	0,014	0,0022	2020
Участок переработки отходов	0018	0,0094	0,0001	0,0094	0,0001	2020
(2990) Пыль полистирола (1069*)						
Термопластавтоматы	0010	0,0078	0,048	0,0078	0,048	2020
Смеситель для сыпучх	0017	0,014	0,044	0,014	0,044	2020

материалов						
Участок переработки отходов	0018	0,0094	0,002	0,0094	0,002	2020
Итого по организованным источникам:		4,574772227	35,63409734	4,574772227	35,63409734	
Т в е р д ы е:		0,589860927	9,002991335	0,589860927	9,002991335	
Газообразные, ж и д к и е:		3,9849113	26,631106	3,9849113	26,631106	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0349) Хлор (621)						
Комната приема пищи	6013	0,0016	0,0018	0,0016	0,0018	2020
(0938) 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)						
Заправка фреоном	6014	0,0038	0,1	0,0038	0,1	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Ремонтный участок	6012	0,0064	0,0226	0,0064	0,0226	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 в %: 70-20 (494)						
Ремонтный участок	6012	0,0044	0,0048	0,0044	0,0048	2020
(2930) Пыль абразивная (1027*)						
Ремонтный участок	6012	0,0044	0,0048	0,0044	0,0048	2020
Итого по неорганизованным источникам:		0,0206	0,134	0,0206	0,134	
Т в е р д ы е:		0,0152	0,0322	0,0152	0,0322	
Газообразные, ж и д к и е:		0,0054	0,1018	0,0054	0,1018	
Всего по предприятию:		4,595372227	35,76809734	4,595372227	35,76809734	
Т в е р д ы е:		0,605060927	9,035191335	0,605060927	9,035191335	
Газообразные, ж и д к и е:		3,9903113	26,732906	3,9903113	26,732906	

ТОО «KSC Plast»:

Таблица №10

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2019 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0123) Железо (II, III) оксид (274)						
Сварочный пост	0011	0.00295	0.0139	0.00295	0.0139	2020
Сварочный пост	0012	0.00295	0.0139	0.00295	0.0139	2020
(0143) Марганец и его соединения (327)						
Сварочный пост	0011	0.0001	0.00075	0.0001	0.00075	2020
Сварочный пост	0012	0.0001	0.00075	0.0001	0.00075	2020
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)						
Столовая	0026	0.0003	0.0006	0.0003	0.0006	2020
(0152) Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)						
Столовая	0026	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	2020
Столовая	0027	0.00005	0.00003	0.00005	0.00003	2020
(0301) Азота диоксид (4)						

Сварочный пост	0011	0.00155	0.0057	0.00155	0.0057	2020
Сварочный пост	0012	0.00155	0.0057	0.00155	0.0057	2020
Котельная на производственный цех и АБК	0020	0.0783	0.621	0.0783	0.621	2020
Котельная на складские помещения	0021	0.0459	0.2812	0.0459	0.2812	2020
Дизель - генератор	0022	0.5333	0.2886	0.5333	0.2886	2020
(0303) Аммиак (32)						
Термопластавтоматы	0010	0.0648	0.02	0.0648	0.02	2020
(0304) Азота оксид (6)						
Котельная на производственный цех и АБК	0020	0.0127	0.1009	0.0127	0.1009	2020
Котельная на складские помещения	0021	0.0075	0.0457	0.0075	0.0457	2020
Дизель - генератор	0022	0.0867	0.0469	0.0867	0.0469	2020
(0328) Сажа (583)						
Дизель - генератор	0022	0.0347	0.018	0.0347	0.018	2020
(0330) Ангидрид сернистый (516)						
Дизель - генератор	0022	0.0833	0.0451	0.0833	0.0451	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Емкость для дизель топлива	0023	0.0000003	0.000002	0.0000003	0.000002	2020
Заправка диз. кар	0024	0.000003	0.000002	0.000003	0.000002	2020
Емкость для дизель топлива	0025	0.000008	0.000002	0.000008	0.000002	2020
(0337) Окись углерода (584)						
Термопластавтоматы	0010	0.0324	1.36	0.0324	1.36	2020
Сварочный пост	0011	0.002	0.0078	0.002	0.0078	2020
Сварочный пост	0012	0.002	0.0078	0.002	0.0078	2020
Котельная на производственный цех и АБК	0020	0.1087	0.8625	0.1087	0.8625	2020
Котельная на складские помещения	0021	0.0652	0.3994	0.0652	0.3994	2020
Дизель - генератор	0022	0.4306	0.2345	0.4306	0.2345	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения (617)						
Сварочный пост	0011	0.00005	0.00015	0.00005	0.00015	2020
Сварочный пост	0012	0.00005	0.00015	0.00005	0.00015	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые 615)						
Сварочный пост	0011	0.00025	0.00015	0.00025	0.00015	2020
Сварочный пост	0012	0.00025	0.00015	0.00025	0.00015	2020
(0349) Хлор (621)						
Комната приема пищи	0014	0.0016	0.0018	0.0016	0.0018	2020
Столовая в АБК	0026	0.0016	0.0018	0.0016	0.0018	2020
(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)						
Термопластавтоматы	0010	0.0052	0.176	0.0052	0.176	2020
Смеситель для сыпучих материалов	0017	0.014	0.242	0.014	0.242	2020
Участок переработки отходов	0018	0.0094	0.0112	0.0094	0.0112	2020

(0620) Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)						
Термопластавтоматы	0010	0.0097	0.06	0.0097	0.06	2020
(0703) 3,4-Бензпирен (54)						
Котельная на производственный цех и АБК	0020	0.00000002	0.00000013	0.00000002	0.00000013	2020
Котельная на складские помещения	0021	0.00000001	0.000000035	0.00000001	0.000000035	2020
Дизель - генератор	0022	0.0000008	0.0000005	0.0000008	0.0000005	2020
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)						
Термопластавтоматы	0010	0.0162	0.005	0.0162	0.005	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Столовая	0027	0.0006	0.0013	0.0006	0.0013	2020
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный(465)						
Столовая	0026	0.00002	0.00002	0.00002	0.00002	2020
(1317) Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)						
Столовая	0027	0.00002	0.00005	0.00002	0.00005	2020
(1325) Формальдегид (609)						
Дизель - генератор	0022	0.0083	0.0045	0.0083	0.0045	2020
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)						
Столовая	0026	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	2020
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Термопластавтоматы	0010	0.0551	1.069	0.0551	1.069	2020
Столовая	0027	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)						
Дизель - генератор	0022	0.2014	0.1082	0.2014	0.1082	2020
Емкость для дизель топлива	0023	0.0001	0.0008	0.0001	0.0008	2020
Заправка диз. кар	0024	0.001	0.0008	0.001	0.0008	2020
Емкость для дизель топлива	0025	0.0029	0.0008	0.0029	0.0008	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Термопластавтоматы	0010	0.001	0.017	0.001	0.017	2020
Смеситель для сыпучих материалов	0017	0.00004	0.0007	0.00004	0.0007	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 в %: 70-20 (494)						
Сварочный пост	0011	0.0001	0.00005	0.0001	0.00005	2020
Сварочный пост	0012	0.0001	0.00005	0.0001	0.00005	2020
(2922) Пыль полипропилена (1068*)						
Термопластавтоматы	0010	0.0052	0.0592	0.0052	0.0592	2020
Смеситель для сыпучих материалов	0017	0.014	0.0814	0.014	0.0814	2020
Участок переработки отходов	0018	0.0094	0.0038	0.0094	0.0038	2020
(2973) Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)						
Столовая	0026	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	2020
Столовая	0027	0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	2020
(2989) Пыль полиамида (1062*)						
Термопластавтоматы	0010	0.0065	0.002	0.0065	0.002	2020
Смеситель для сыпучих материалов	0017	0.014	0.0022	0.014	0.0022	2020
Участок переработки	0018	0.0094	0.0001	0.0094	0.0001	2020

отходов						
(2990) Пыль полистирола (1069*)						
Термопластавтоматы	0010	0.0078	0.048	0.0078	0.048	2020
Смеситель для сыпучих материалов	0017	0.014	0.044	0.014	0.044	2020
Участок переработки отходов	0018	0.0094	0.002	0.0094	0.002	2020
(3721) Пыль мучная (491)						
Столовая	0027	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2020
Итого по организованным источникам:		2.01695213	6.325576665	2.01695213	6.325576665	
Т в е р д ы е:		0.16139083	0.737690665	0.16139083	0.737690665	
Газообразные, ж и д к и е:		1.8555613	5.587886	1.8555613	5.587886	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0938) 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)						
Заправка фреоном	6015	0.0038	0.1	0.0038	0.1	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Ремонтный участок	6013	0.0064	0.0226	0.0064	0.0226	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 в %: 70-20 (494)						
Ремонтный участок	6013	0.0044	0.0048	0.0044	0.0048	2020
(2930) Пыль абразивная (1027*)						
Ремонтный участок	6013	0.0044	0.0048	0.0044	0.0048	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Сборочный цех	6019	0.022	0.2362	0.022	0.2362	2020
Итого по неорганизованным источникам:		0.041	0.3684	0.041	0.3684	
Т в е р д ы е:		0.0372	0.2684	0.0372	0.2684	
Газообразные, ж и д к и е:		0.0038	0.100	0.0038	0.100	
Всего по предприятию:		2.05795213	6.693976665	2.05795213	6.693976665	
Т в е р д ы е:		0.19859083	1.006090665	0.19859083	1.006090665	
Газообразные, ж и д к и е:		1.8593613	5.687886	1.8593613	5.687886	

ТОО «Пласт Инжиниринг»

Таблица №11

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		период эксплуатации		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Ротационно-формовочная установка, 3А - 3500	0001	0,0524	0,3773	0,0524	0,3773	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0097	0,0828	0,0097	0,0828	2020

Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,0442	0,3182	0,0442	0,3182	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,0442	0,3182	0,0442	0,3182	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,0442	0,3182	0,0442	0,3182	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,0442	0,3182	0,0442	0,3182	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-4500	0007	0,067	0,4823	0,067	0,4823	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-2500	0008	0,036	0,2595	0,036	0,2595	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Ротационно-формовочная установка, 3А - 3500	0001	0,0085	0,0613	0,0085	0,0613	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0016	0,0135	0,0016	0,0135	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,0072	0,0517	0,0072	0,0517	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,0072	0,0517	0,0072	0,0517	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,0072	0,0517	0,0072	0,0517	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,0072	0,0517	0,0072	0,0517	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-4500	0007	0,0109	0,0784	0,0109	0,0784	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-2500	0008	0,0059	0,0422	0,0059	0,0422	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Ротационно-формовочная установка, 3А - 3500	0001	0,2453	2,3638	0,2453	2,3638	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0587	0,5953	0,0587	0,5953	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,1917	1,8468	0,1917	1,8468	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,1917	1,8468	0,1917	1,8468	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,1917	1,8468	0,1917	1,8468	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,1917	1,8468	0,1917	1,8468	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-4500	0007	0,3067	2,9548	0,3067	2,9548	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-2500	0008	0,1726	1,6629	0,1726	1,6629	2020
(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)						
Ротационно-формовочная установка, 3А - 3500	0001	0,0296	1,8518	0,0296	1,8518	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0061	0,096	0,0061	0,096	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020

Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-4500	0007	0,037	0,64	0,037	0,64	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-2500	0008	0,0208	0,36	0,0208	0,36	2020
Пескоструйная камера	0009	0,06034	0,0652	0,06034	0,0652	2020
Смеситель для сыпучих материалов	0016	0,1021	1,7644	0,1021	1,7644	2020
Участок переработки отходов	0018	0,0183	1,6056	0,0183	1,6056	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Ротационно-формовочная установка, 3А - 3500	0001	0,000000008	0,000000056	0,000000008	0,000000056	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,000000002	0,000000017	0,000000002	0,000000017	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,00000003	0,0000002	0,00000003	0,0000002	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,00000003	0,0000002	0,00000003	0,0000002	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,000000006	0,000000044	0,000000006	0,000000044	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,000000006	0,000000044	0,000000006	0,000000044	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-4500	0007	0,00000001	0,00000007	0,00000001	0,00000007	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-2500	0008	0,000000005	0,000000039	0,000000005	0,000000039	2020
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Ротационно-формовочная установка, 3А - 3500	0001	0,0296	0,512	0,0296	0,512	2020
Ротационно-формовочная установка, GS-1200	0002	0,0061	0,096	0,0061	0,096	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl -5500	0003	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0004	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0005	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, Shatl-5500	0006	0,0231	0,4	0,0231	0,4	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-4500	0007	0,037	0,64	0,037	0,64	2020
Ротационно-формовочная установка, 3А-2500	0008	0,0208	0,36	0,0208	0,36	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Смеситель для сыпучх материалов	0016	0,00018	0,00309	0,00018	0,00309	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 в %: более 70 (493)						
Пескоструйная камера	0009	0,0402	0,0434	0,0402	0,0434	2020
Итого по организованным источникам:		2,5406	29,0784	2,5406	29,0784	

Т в е р д ы е:	0,4070	8,0295	0,4070	8,0295	
Газообразные, ж и д к и е:	2,1336	21,0489	2,1336	21,0489	
Всего по предприятию:	2,5406	29,0784	2,5406	29,0784	
Т в е р д ы е:	0,4070	8,0295	0,4070	8,0295	
Газообразные, ж и д к и е:	2,1336	21,0489	2,1336	21,0489	

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

Предприятие расположено в водоохраной зоне рек Ащибулак и Теренкара, за пределами водоохранных полос. Река Ащибулак расположена от территории предприятия на расстоянии 342 м с западной стороны на протяжении предприятия – 150 м, река Теренкара на расстоянии 291 м с восточной стороны, на протяжении предприятия – 155 м. Расстояние от забора предприятия ТОО «KSC-Plast» до уреза меженного уровня воды принята в самом узком месте. На размещения объекта в водоохранной зоне поверхностных водных источников имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 22.05.2019 года №KZ57VRC00005246. На период строительства предусматривается система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами повторно на мойку.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации от артезианских скважин (Заключение государственной экологической экспертизы на проект «Бурение разведочно-эксплуатационной скважин» за №KZ38VDC00072913 от 11.09.2018 года).

В период эксплуатации производственные и хоз. бытовые стоки отводятся в экранированный герметичный септик, с дальнейшим вывозом и сливом в приемный колодец очистных сооружений.

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.

Вредные производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Принятые проектные решения по сбору и вывозу сточных вод сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности и прилегающей территории объекта строительства.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, нарушением растительного слоя земли строительной техникой, загрязнением территории строительным мусором. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных площадках. Верхний плодородный слой будет сниматься и складироваться в специально отведенных местах с дальнейшим его использованием при благоустройстве.

Отходы в период строительства и эксплуатации представлены отходами производства и потребления.

Период строительства:

Таблица №12

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	109,64		109,64
в т.ч. отходов производства	96,67		96,67
Отходы потребления	12,98		12,98
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	0,209		0,209
Промасленная ветошь AD060	0,013		0,013
Отходы от очистных сооружений AE030	0,343		0,343
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO060	12,98		12,98
Огарки сварочных электродов GA090	0,105		0,105
Строительный мусорGG140,GG170	96,0		96,0

Период эксплуатации:

Таблица №13

Всего	560,6		560,6
в т.ч. отходов производства	548,59		548,59
Отходы потребления	12,04		12,04
Янтарный уровень опасности			
Отходы от септика AC260	666,30		666,30
Зеленый уровень опасности			
Смет с искусственных покрытий и складских помещений GO060	6,338		6,338
Древесные отходы GL010	0.689		0.689
Огарки сварочных электродов GA090	0,7		0,7
Отходы от ротационных установок и ТПAGH010,GH014	547,2		547,2

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

Растительный и животный мир

Согласно данным ОВОС вырубка зеленых насаждений на участке строительства не предусматривается. 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 обеднения 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 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. Общественные слушания проводились в форме опроса. Результаты опроса оформлены протоколом от 05.06.2019г. Строительство предприятия по выпуску полимерных изделий считается возможным.

В целом строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий окажет положительное влияние на социально-экономический сектор Илийского района – создание рабочих мест в период строительства и эксплуатации объекта, улучшение условий труда и как следствие повышение доходов населения, налоговые отчисления в бюджет района и внебюджетные фонды.

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 капитальному ремонту 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 относится к IV категории, на период эксплуатации объект относится к III категории.

К проекту приложено:

1) справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/585 от 11.05.2018г. об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории;

2) согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 22.05.2019 года № KZ57VRC00005246.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство промышленных зданий в Алматинской области, Илийском районе, Казциковском с/о, с. Казцик, территория Промзона, уч. № 76. Радиационный фон, выделение радона из почвы на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. Скотомогильники и места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства отсутствуют.

На участке запроектированы здание цеха по выпуску крупногабаритных полимерных изделий и электроустановочных изделий, здание склада, ТП, 2 котельные, 2 скважины с насосными станциями, насосная станция 2 подъема, 2

резервуара хозяйственно-питьевой воды, 2 резервуара пожаротушения, выгреб, огороженная зона хранения продукции, открытая зона хранения продукции, зона загрузки, зона отдыха персонала с беседкой, площадка мусорных контейнеров, локальные очистные сооружения. За оградой оборудуются автостоянки. Водозаборные сооружения имеют огражденную зону строгого режима, согласованную с территориальными органами госсанэпиднадзора.

Проектом предусмотрено благоустройство всей территории. Покрытие территории асфальтобетонное и плиточное. Также проектом предусмотрены МАФ: беседка для отдыха, скамейки и урны. Отвод дождевых вод с проектируемой территории осуществляется по проездам и лоткам с последующим сбросом в существующую лоточную сеть на прилегающей улице. Проектом предусмотрено сохранение существующих зелёных насаждений и высадка новых деревьев, кустарников, цветников, газонов. На участке предусмотрено зонирование территории. Участок по периметру огражден.

Здание производственного корпуса прямоугольной формы в плане, однопролетное, одноэтажное со встроенными двухэтажными этажерками. На крыше вдоль здания проектом предусмотрен световой фонарь, остекление фонаря выполнено из огнеупорного каленого стекла. На первом этаже размещены производственный цех, сан. узлы, комната уборочного инвентаря, гардеробные и душевые мужские и женские, комната приема пищи, складские помещения, помещения хранения грязной, чистой спецодежды, раздаточная спецодежды, компрессорные, ремонтный цех, электрощитовая, узел управления АПТ. На втором уровне этажерок расположены кабинеты, комнаты уборочного инвентаря, медпункт, комната личной гигиены женщин, санузлы, венткамера. Для въезда в здание предусмотрены ворота. Применяемые марки и виды основного технологического оборудования, их расстановка обеспечивают поточную и комплексную механизацию, автоматизацию производства. Здание склада прямоугольной формы в плане, двухпролетное. В осях 1-4, А-Ж расположена встроенная этажерка где размещен сборочный цех. Так же в здании склада запроектированы 3 складских помещения, умывальная, санузлы, комната уборочного инвентаря, кабинет начальника склада, мужские, женские раздевалки и душевые, кабинет экспедитора, кладовые грязной и чистой спецодежды, электрощитовая, узел управления АПТ. Внутренняя отделка помещений выполнена согласно их предназначения и соответствует санитарным требованиям.

Здания отапливаемые, источник – автономные котельные. Вентиляция помещений естественная через окна, фрамуги и приточно-вытяжная с механическим побуждением. Технологические и вентиляционные выбросы, содержащие вредные вещества (винилхлорид, акрилаты, винилацетат, метанол, альдегиды, фенол, стирол, формальдегид и др.), подвергаются эффективной очистке и обезвреживанию. Для улавливания этих веществ над оборудованием для формовки изделий установлены зонты.

Водоснабжение всех зданий осуществляется от собственных скважин, вода соответствует санитарным требованиям. Система горячего водоснабжения принята от собственной блочно-модульной котельной. Сети наружного и внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из водопроводных труб, разрешенных для применения в хозяйственно-питьевом водоснабжении. Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в проектируемую дворовую канализацию, с дальнейшим отводом в надворный выгреб. Обеспечение помещений естественным и

искусственным освещением выполнено в соответствии с санитарными нормами и требованиями. Искусственное освещение осуществляется светильниками с энергосберегающими лампами в защитных плафонах.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период проведения работ установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ, согласно приложения 1 гл.13 п.6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (СП) №237 от 20 марта 2015 года для котельных мощностью до 200 Гкал составляет не менее 50 м. Согласно приложение 1 гл.1 п.4 СП для производства по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формирование) СЗЗ составляет не менее 100 м, предприятие относится к IV классу опасности. Условия для организации СЗЗ имеются, объект расположен в промышленной зоне. Ближайшая жилая застройка, от крайних источников загрязнения, расположена с южной стороны, на расстоянии 120 м. Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ и эксплуатации на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ – с собственных скважин, вода соответствует санитарным требованиям. Канализование в выгреб. Питание привозное, с близлежащей столовой по договору. В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет. Образующиеся ТБО в ходе строительства будут собираться в мусорные контейнера и вывозиться на полигон ТБО. На рассматриваемом объекте, при проведении работ и эксплуатации, 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. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Источниками шума на период строительства является спецавтотранспорт, предназначенный для работ. Шумовое воздействие строительной техники является кратковременным и находится в пределах нормы. Производственная деятельность объекта в периоды работ и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих с проведением расчета необходимых временных зданий и сооружений (санитарно-бытовых). Так же проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

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.

Для планомерного развёртывания работ на строительной площадке и организации общего технологического порядка строительного производства на период строительства будут использоваться сборно-разборные временные здания.

Производство всех строительно-монтажных работ предусматривается с ведением работ в одну смену с восьмичасовым рабочим днём. Размещение работников, участвующих в строительстве, предусмотрено во временном административно-бытовом поселке согласно схеме стройгенплана. В состав поселка входит комплекс жилых и общественных мобильных зданий. Поселок обеспечивается комплексом инженерного оборудования (отоплением, водоснабжением, канализацией, электроснабжением, радио, и т.д.). Питание строителей предполагается осуществлять в столовых-раздаточных. Обеспечение нужд строительства в местных материалах, конструкциях и изделиях предусматривается осуществлять из существующих карьеров, щебёночных заводов, заводов ЖБИ.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять железнодорожным транспортом и по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства. Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах. Кратковременное складирование (в количестве сменной потребности) допускается осуществлять непосредственно в местах производства работ.

Заправка машин и механизмов горюче-смазочными материалами осуществляется на городских заправочных станциях или автозаправщиком.

Обеспечение строительства сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессорных установок. Отопление бытовых и производственных помещений предусматривается посредством передвижных электростанций. Обеспечение бытовых городков и стройплощадок питьевой водой предусматривается с использованием покупной бутилированной питьевой воды в емкостях по 20 литров с использованием одноразовых стаканов. Обеспечение водой на производственные и бытовые нужды предусматривается за счет привозной воды, с установкой на стройплощадках теплоизолированных резервуаров для воды. Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в специальные емкости (септики) с последующим вывозом.

Проектом организации строительства предусматривается установка временных дорожных знаков и информационных щитов в связи с временным ограничением скорости движения в местах производства работ и местах въезда и выезда технологического и специального автотранспорта. Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Продолжительность строительства по возведению зданий и сооружений определена в соответствии с СП РК 1.03.101-2013 Часть I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Согласно главе 5.8 «Химическая и нефтехимическая промышленность» в приложении Г в таблице Г.1.8 «Химическая и нефтехимическая промышленность», подраздела «Предприятия по производству пластмассовых изделий, стекловолокнистых

материалов, стеклопластиков и изделий» применительно к пункту 20 «Завод по производству труб и деталей трубопроводов из поливинилхлорида, мощностью 25 тыс. т/год. Общая нормативная продолжительность строительства составит 15 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письму ТОО «KSC- PLAST» № KSC-30/03/12/20 от 21.02.2020 года начало строительства – май 2020 года.

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 «Промышленные здания по адресу: Алматинская область, Илийский район, Казциковский сельский округ, село Казцик, территория Промзона, уч. №76» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Общие:

1) Представлен инженерно-геодезический отчет с печатью организации, выполнявшей отчет, согласно п. 4.27 СП РК 1.02-101-2014. Представлена лицензия на выполнение данного вида работ организации, выполнявшей Инженерно-геодезические изыскания. В рабочих чертежах, паспорте проекта и пояснительной записке указаны сведения по топографической съемке.
2) Представлен документ, разрешающий уменьшение СЗЗ скважин.

По генеральному плану:

3) Лист «Общие данные»:
представлена ведомость основных комплектов рабочих чертежей, согласно п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97;
общие указания откорректированы по требованиям п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97; откорректированы данные по инженерно-геологическому отчету.
4) Сводный план инженерных сетей согласован со смежными разделами.
5) Представлена схема зонирования территории в соответствии с требованиями п. 5.2.8 СН РК 3.01-03-2011.
6) Выполнены требования п.13.1.1 и 13.2.1 СНиП РК 4.01-02-2009 по выделению Зоны санитарной охраны первого пояса (строго режима) вокруг водозаборных скважин. представлен документ, разрешающий уменьшение СЗЗ скважин.

По конструктивным решениям:

7) Во всех чертежах рабочего проекта откорректирована дата выполненных инженерно-геологических изысканий (ИГИ).
8) В чертежах сейсмичность площадки приведена в соответствие выводам ИГИ.
9) В чертежах выполнена посадка всех проектируемых зданий и сооружений на геологических разрезах (профиле грунта) основания.
10) В сечениях по фундаментам откорректирован уровень грунтовых вод.
11) Выполнена увязка отметок горизонтали к проектным отметкам.

По тепломеханическим решениям:

12) Предоставлен расчет по подбору единичной производительности водогрейных котлов. П.п.4,5 СН РК 4.02-05-2013, п.5.3.2.1.34-35 СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-12-2002.

По тепловым сетям:

13) Предоставлены расчетные тепловые потоки на проектируемое здание.

14) На плане откорректировано наименование проектируемого здания согласно заданию на проектирование.
15) В общих указаниях указана температура наиболее холодной пятидневки согласно таблицы 3 СП РК 2.04-01-2017.
16) В пояснительной записке теплотрасса откорректирована на надземную.
17) Протяженность сетей на продольном профиле откорректирована и соответствует плану.
18) Антикоррозийное покрытие трубопроводов откорректировано.
19) Диаметр труб на ГВС на обратку откорректирован.
20) Железобетонные конструкции и изделия вынесены в альбом раздела ТС.КЖ
21) На продольном профиле указано пересечение с инженерными коммуникациями согласно п.6 ГОСТ 21605-82.
22) На продольном профиле откорректированы отметка оси трубы и натуральная отметка земли. Требования ГОСТ 21.605-82.
23) Предоставлены чертежи по герметизации вводов теплотрассы.
24) В спецификации откорректированы объемы материалов, изделий.

По отоплению и вентиляции:

25) В пояснительную записку внесены коррективы согласно откорректированным чертежам.
26) Предоставлены: расчеты потерь тепла через ограждающие конструкции, гидравлический расчет системы отопления, расчет подбора количества секций радиаторов, аэродинамический расчет системы вентиляции, подбор диаметра тр
27) На планах категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности указаны согласно п.6.1.9 ГОСТ 21.602-2016.

Цех

28) На планах указаны: расстояние между координационными осями здания, отметки чистых полов этажей и основных площадок, размерные привязки установок систем, воздуховодов П.6.1.9 ГОСТ 21.602-2016.
29) В электрощитовой магистральный трубопровод системы отопления откорректирован согласно ПУЭ.
30) Предоставлены опросные листы на оборудование. П.10 ГОСТ 21.602-2016.
31) Предусмотрено удаление продуктов горения из коридора, складских помещений через фрамуги окон. П.9.2 СП РК 4.02-101-2012.
32) Предусмотрены огнезадерживающие клапаны на воздуховодах согласно п.7.10 СП РК 4.02-101-2012.
33) В спецификации исправлена конструкция теплоизоляционная на теплоизоляцию трубчатую.
34) В спецификации учтены гильзы из негорючих материалов .

Склад

35) На план-схеме и на плане системы отопленияоткорректировано количество трубопроводов на вводе в здание.
36) На схемах и в таблицах откорректирован поток воздуха в системах вентиляции П1, В4, В3.
37) В спецификации учтены гильзы из негорючих материалов.

По наружным сетям водопровода и канализации:

38) Границы первого пояса зоны санитарной охраны подземного источника приняты согласно письма Республиканского государственного учреждения «Илийское

районное управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Алматинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства Здравоохранения Республики Казахстан» №01-20-03/1-2712 от 18.12.2019 года, в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 13.2.1.

По внутреннему газоснабжению:

39) В задании на проектирование указано, о том, что наружное газоснабжение выполняется другим проектом.
40) Представлены паспорта на горелки с техническими характеристиками.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС

41) Предусмотрено 2 категория электроснабжения автономной котельной (К2) (п.12.2 СП РК 4.02-103-2002).
42) В спецификации уточнена длина заказываемого кабеля марки ВПП-0,66-1х4,0 кв.мм.
43) Предоставлены согласования с владельцем существующих ТП на подключение объектов Промзоны. Предоставлено письмо о принадлежности ТП-9471 и ТП-4941 ТОО «KSC- PLAST» за № KSC-015 от 15.04.2020г.

Раздел ЭМ, ЭО (Цех, Склад, Насосная станция 2 подъема)

44) Угловые штампы в рабочих чертежах оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014.
45) По насосной 2 подъема в спецификации указаны типы щитов ЩР, ЩО, ЩАО.

По разделу АВК

46) В спецификации указаны типы Поплавкового выключателя (12 шт.) и Коробки клеммной (4 шт.).
47) ***По инженерно-техническим мероприятиям по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций:***
48) В здании цеха предусмотрено устройство электрооткрываемых при пожаре фрамуг.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

49) Представлено согласование по уменьшению зоны строгого режима (ЗСР) на водозаборных сооружениях органов госсанэпиднадзора согласно п. 68 Санитарных правил "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.
50) Согласно чертежам ГП предусмотрено ограждение ЗСР скважин согласно п. 83 "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.

7.2 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 I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект ««Промышленные здания по адресу: Алматинская область, Илийский район,Казциковский сельский округ, село Казцик, территория Промзона, уч. №76» (без сметной документации)» 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 и Министра здравоохранения 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 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, "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.

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Промышленные здания по адресу: Алматинская область, Илийский район,Казциковский сельский округ, село Казцик, территория Промзона, уч. №76» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	2,0 га
Склад	
Общая площадь	3749,09 м^2
Строительный объем	26957,23 м^3
Цех	
Общая площадь	3770,24м^2
Строительный объем	37184,79 м^3

Продолжительность строительства 15 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «KSC-PLAST» в соответствии с условиями договора № 01-0329 от 05.03.2020 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, «Алматы облысы, Іле ауданы, Казцик ауылдық округі, Казцик ауылы, Өнеркәсіптік аймақ аумағы, №76 учаске мекенжайы бойынша орналасқан өнеркәсіптік ғимараттар» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	2,0 га
Қойма	
Жалпы алаңы	3749,09 м^2
Құрылыс көлемі	26957,23 м^3
Цех	
Жалпы алаңы	3770,24м^2
Құрылыс көлемі	37184,79 м^3
Құрылыс ұзақтығы	15 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 05 наурыздағы № 01-0329 шарттың талаптарына сәйкес «KSC-PLAST» жауапкершілігі шектеулі серіктестігікепілдік 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.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Сосина О.В.

Эксперт

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

Сериков Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Карабут Т.С.

Эксперт

Номер: KZ81VDD00143741

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "KSC - PLAST" 050016, Республика Казахстан, г.Алматы, Турксибский район, улица Никольской, дом № 26А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040440003621

Наименование производственного объекта: «Промышленные здания по адресу: Алматинская область, Илийский район,Казциковский сельский округ, село Казцик, территория Промзона, уч. №76»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Илийский район Казциковский сельский округ, село Казцик, территория промзона, участок № 76

Алматинская область, Илийский район Казциковский сельский округ, село Казцик, территория промзона, участок № 76

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 30,627732 тонн
в 2021 году 35,7681 тонн
в 2022 году 35,7681 тонн
в 2023 году 35,7681 тонн
в 2024 году 35,7681 тонн
в 2025 году 35,7681 тонн
в 2026 году 35,7681 тонн
в 2027 году 35,7681 тонн
в 2028 году 35,7681 тонн
в 2029 году 35,7681 тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 13.05.2020 года по 31.12.2029 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 13.05.2020 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.

период строительства с 13.05.2020 года по 31.10.2020