

# Пояснительная записка

Товарищество с ограниченной ответственностью «SONA lab»  
по производству товаров бытовой химии, продукции косметической  
гигиенической моющей и дезсредств

адрес: г.Алматы, Жетысуский район, проспект Суюнбая, 66/б

Заказчик  
Генеральный директор  
ТОО «SONA LAB»  
  
Назарали А.Б.  
«02» февраля 2026 г.



г. Алматы, 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ .....	3
2	2. ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	3
3	ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА .....	3
4	ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ .....	5
5	ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ .....	5
6	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН .....	6
7	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ .....	7
8	ИНЫХ РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	15
9	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ .....	15

## 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. Договор аренды складских помещений от 28 сентября 2023 г.
2. Договор на оказание услуг.

## 2 2. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

По климатическому районированию, принятому согласно со СНиП 2.04.01-2001, и МСН 2.04-01-98, г.Алматы относится к III. В климатическому подрайону, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний период.

Местоположение: г.Алматы, Жетысуский район, улица Азовская, дом № 31, находится на территории промышленной ИП Бодрова( собственник нежилых производственно-складских помещений).

Объект размещается в существующих зданиях и сооружениях, строительство и реконструкция помещений не предусмотрено. Существующий объект, в настоящее время производится поставка и установка оборудования для производства.

Рассматриваемый объект размещается в нежилом помещении согласно акту на земельный участок кадастровый номер 20-314-008-095 на право частной собственности. Категория земель – земли населенных пунктов. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания промышленно-производственного здания. Площадь -0,1353 га Эксплуатация объекта планируется с 2018 года, Эксплуатация объекта будет осуществляться ежесменным. годовая продолжительность работы - 265 дней в году.. По своим техническим и технологическим характеристикам, месту расположения, объект соответствует своему целевому назначению.

## 3 ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА

Целевое назначение объекта – производство товаров бытовой химии путем розлива, расфасовки и упаковки предварительно разведенных готовых концентратов бытового и хозяйственного назначения- Препараты для дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации, дезинфекции высокого уровня

1. Для проведения генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях
2. Антисептики для обработки кожи и рук, мыло
3. Дозаторы локтевые настенные
4. Препараты для обработки поверхностей
5. Хлорсодержащие препараты.

Готовая продукция хранится расфасованная в пластиковую тару размерами от 0,3 л до 20 литров. Срок хранения готовой продукции в таре производителя предусмотрен не более 5-ти лет. Сырье для производства готовой продукции закупается непосредственно перед производством партии продукции и не хранится на складе. Изопропиловый спирт поставляется в металлических бочках по 200 кг. По договору № SL/24-76 от 25.11.2024г. с ТОО «ACVEE MARKET» поставщиком химического сырья в Казахстан партиями, необходимыми для использования в кратчайшее время, т.к. имеют небольшой срок годности, который не позволяет закупать их впрок в виду экономической нецелесообразности. Товарищество с ограниченной ответственностью "SONA lab" планируемый объем производства 800 тонн/год.

Согласно веществам относящихся к ЛОС в составе сырья. Расход составляет: Изопропиловый спирт - 4000 кг, AROMOX T/12 Окись амина на основе талловых аминов +2ЕО талловый бис (2-гидроксиэтил) аминоксид) (аромокс)- 200 кг/год, Berol DGR 81 (берол)- 800 кг/год, Berol LFG 61 (2-этилгексил этоксилат 4ЕО и Гексилглюкозид) (берол) -210 кг/год, HITEX RO16 (для L5)

- 2000 кг/год, Lakeland AMA LF40- 450 кг/год, Азотная кислота – 977,6 кг/год, Алкилполигликозид C8 - C10 APG 50 % - 660 кг/год, Алкилполигликозид C8 - C10 APG 70 % - 660 кг/год, Гидроксиэтилиден - 1,1 - фосфоновая кислота 90-98% HEDP (ОЭДФК) – 2000 кг/год, Гипохлорит натрия технический, Марка А-450кг/год., Глицерин-7000 кг/год, Дистиллированная вода-7000 кг/год, Диэтаноламид кокосового масла Cocopnut Diethanolamide-3300 кг/год, Загуститель акрилатный для щелочных сред RHEOSOLVE T633 (Acrylic thickener)-200 кг/год, Кокоамидпропилбетаин 30% - Cocosamidopropyl Betaine 30% (бетаин)-7300 кг/год, Кокосульфат натрия (Sulfolon 92N)-250кг/год, Консервант Preventol D7 (ТВАЛГРАД 100)-50кг/год, Лауретсульфат натрия SLES (2 EO) СЛЭС (пр-во Китай)-11000 кг/год, Лимонная кислота-750кг/год, Линейная алкибензосульфокислота 96% LABSA (лабса) (пр-во Россия, Китай)-7500 кг/год, Метасиликат натрия пятиводный (гранулы)-50кг/год, Монопропиленгликоль-500 кг/год, Муравьиная кислота техническая 85%-3600кг/год, Натриевая соль, дигидрат (Дихлоризоцианурат натрия), 56%, в гранулах-85кг/год, Олеиламин 2 EO (Ethomeen O/12, Этомин)-150 кг/год, Оптический отбеливатель (Rylux NT, Неолайт CBS-X)-50кг/год, Ортофосфорная кислота 85%-1700 кг/год, Отдушки в ассортименте-400 кг/год, Перекись водорода медицинская (11 кг)-22000 кг/год, Перкарбонат натрия-4200 кг/год, Сарказинат натрия CHIMIN L (N-лауроилсаркозинат натрия) 7159-200 кг/год, Силикон MC-8870-100 кг/год, Силикон MC-7903-100 кг/год, Сода каустическая-8000 кг/год, Соль пищевая выварочная EXTRA-1300 кг/год, Сульфаминовая кислота (99,81%)-75 кг/год, ТВАЛАМ П 18 (Водный раствор окиси алкилдиметиламина) 30% C12-14-1000 кг/год, Тетраацетилэтилендиамин TAED WHITE-60 кг/год, Тетранатриевая соль ЭДТА Trilon B Powder (Трилон Б)-2350 кг/год, Триполифосфат натрия-325 кг/год, Форесталл FORESTALL LQ (МН)-75кг/год, Формалин, высший сорт, технический-100 кг/год, Энзим Bridgedeterzyme Alpcm-25 кг/год, Этоксилированный жирный спирт (Лаурет 7)-1400кг/год.

Годовой фонд рабочего времени оборудования, час/год; Т= 8 часов в смену; 2120 час/год.

Образующиеся отходы производства –это отходы не опасные, представлены как отходы при промывке оборудования, пуско-наладочных работах, случайных утечках, накапливаются в закрытой таре и вывозятся будут вывозиться специализированной организацией согласно договора аренды согласно СП № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Склад готовой продукции: На складе предусмотрено хранение только готовой продукции. Готовая продукция хранится расфасованная в пластиковую тару размерами от 0,3 л до 20 литров. Срок хранения готовой продукции в таре производителя предусмотрен не более 5-ти лет. Сырье для производства готовой продукции закупается непосредственно перед производством партии продукции и не хранится на складе. Изопропиловый спирт поставляется в металлических бочках по 200 кг. По договору № SL/24-76 от 25.11.2024г. с ТОО «ACVEE MARKET» поставщиком химического сырья в Казахстан партиями, необходимыми для использования в кратчайшее время, т.к. имеют небольшой срок годности, который не позволяет закупать их впрок в виду экономической нецелесообразности. Остальные поставляемые от заводов производителей химической продукции полуфабрикаты (концентрированные жидкие или пастообразные) и получаемые продукты их переработки поставляются из Российской Федерации так же по договорам небольшими партиями для непосредственного использования для производства готовой продукции.

Все применяемое сырье имеет соответствующие сертификаты и разрешения на применение на территории РК.

Все материалы должны соответствовать требованиям содержащимся в ГН по обеспечению радиационной безопасности Приказ Министра здравоохранения от 02 августа 2022 г. № КР ДСМ-71

Объект имеет технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации, теплоснабжения, электроснабжения.

#### 4 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

1. Климатический район (СП РК 2.04-01-2017) – IIIВ
2. Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017) - 9 баллов
3. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1°С, температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 23,4°С
4. Снеговая нагрузка для II района - 1,2 кПа
5. Ветровое давление для II района - 0,39 кПа.

Климат района резко континентальный и характеризуется влиянием горно-долинной циркуляции, этим обусловлено большое разнообразие климатических зон, а в распределении климатических показателей прослеживается хорошо выделенная вертикальная поясность. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди. В районе рассматриваемой площадки значения существующих фоновых концентрации наблюдается на посту №25: загрязняющие вещества, концентрация Сф-мг/м<sup>3</sup> (диоксид азота – 0,284м/сек., диоксид серы - 0,12м/сек, оксид углерода-4,207м/сек).

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной наклонной равнины. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 722,3 - 733,2 м. Поверхность с уклоном на северо-восток. Грунтовые воды по материалам изысканий, выполненных на прилегающей территории (10), залегают на глубине более 15,0м.

#### 5 ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (арQIII), представленные суглинками. Вскрытая мощность отложений 30,0 м.

Выделено 4 инженерно-геологических элемента. Описание каждого инженерно-геологического элемента и характеристики их физико-механических свойств приведены в тексте. По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 30,0 м не вскрыт. Предполагаемая глубина залегания уровня подземных вод несколько десятков метров от поверхности и существенного влияния на инженерно-геологические условия строительства они оказывать не будут.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

По результатам химических анализов водных вытяжек: в суглинках (ИГЭ-3) содержание сульфатов 408,0-1536,0 мг/кг, содержание хлоридов 249,0-284,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе от неагрессивной до сильноагрессивной; для бетонов W6 от неагрессивной до среднеагрессивной и для бетонов W8 неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4–W6 от неагрессивной до слабоагрессивной; для бетонов W8 неагрессивная.

Грунты обладают от средней до высокой коррозионной активностью по отношению к стали, высокой коррозионной активностью по отношению к алюминию и от низкой до средней к свинцу.

Сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017 – 9 баллов. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – третий. Согласно карты сейсмического микрозонирования

СМЗ-2475 СП РК 2.03-31-2020 площадка изысканий относится к зоне III-БВ-3. Согласно карты сейсмического микрозонирования СМЗ-22475 СП РК 2.03-31-2020 площадка изысканий относится к зоне IV-БВ-3. Согласно таблице 3.1 СП РК EN 1998-1:2004/2012 тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – третий. Согласно карты сейсмического микрорайонирования СМЗ-1 designed расчетные ускорения на площадке строительства  $a_g=0,660g$ ,  $a_{gv}=0,594g$ . Уточненная сейсмичность площадки 10 баллов. Участок изысканий находится в зоне возможного проявления тектонического разлома на дневной поверхности. При проектировании величины расчетных вертикального и горизонтального ускорения необходимо принимать с повышающим коэффициентом  $k=1,3$ , по отношению к аналогичным инженерно- сейсмическим условиям за пределами влияния зоны разлома.

Строительные категории грунтов по трудности разработки:

Насыпной грунт (ИГЭ-1) – 3/3 ЭСН РК 8.04-01-2015

Почвенно-растительный слой (ИГЭ-2) – 1/1

Суглинок (ИГЭ-3) – 2/2

Суглинок (ИГЭ-4) – 1/1

## **6 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.**

Местоположение: Алматы, Жетысуский район, проспект Суюнбая, 66/б, находится на территории ТОО «Amir logistics» (собственник нежилого складского помещения).

Рассматриваемый объект размещается в нежилом помещении согласно акту на земельный участок кадастровый номер 20-314-034-050 на право частной собственности. Категория земель – земли населенных пунктов. Целевое назначение земельного участка – для эксплуатации и обслуживания производственной базы. Площадь -0,8002 га Эксплуатация объекта с 2022 года (ежесменный, годовая продолжительность работы - 265 дней в году). Планируемые срок начала - 01.04.2026г., завершения эксплуатации объекта – 01.04.2036г..

Поверхность площадки относительно ровная.

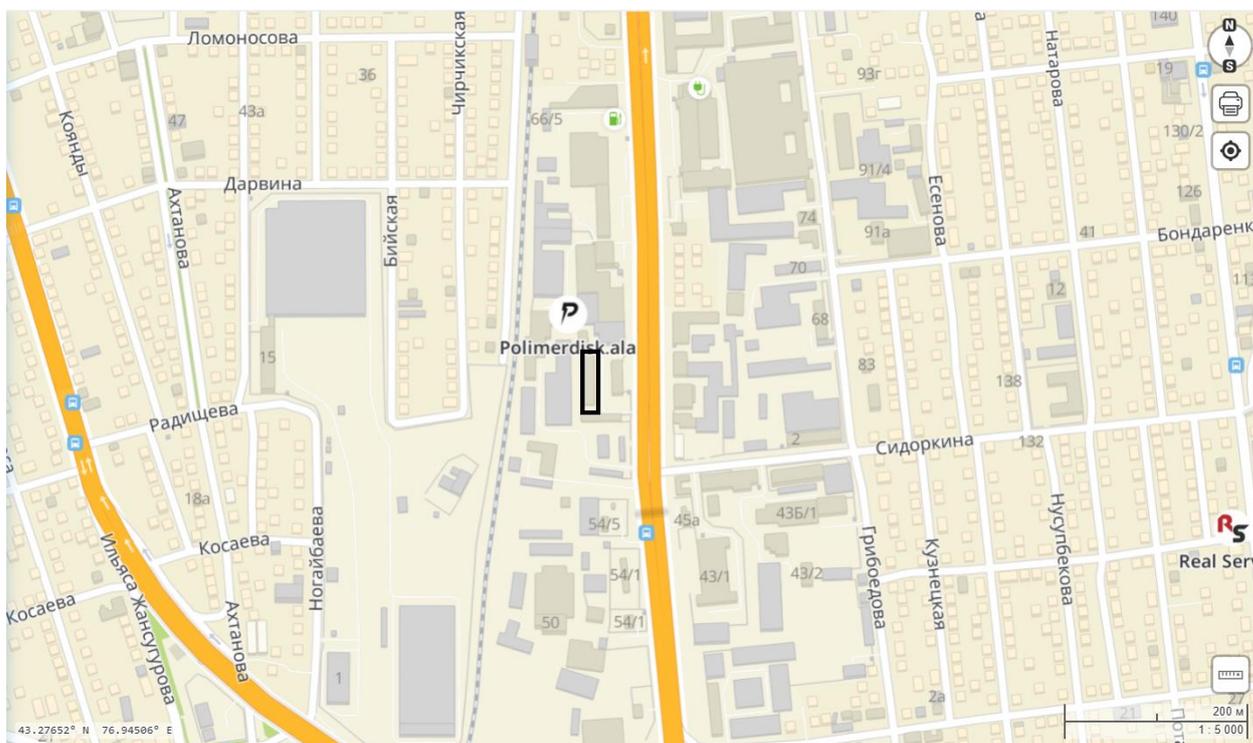
Объект в плане имеет прямоугольную форму.

Вокруг объекта предусмотрено твердое покрытие обеспечивающее проезд грузового транспорта и пожарных машин. Покрытие проездов - асфальтобетонное, площадок - согласно назначению. Минимальный радиус поворота проездов 6.0 м.

План организации рельефа выполнен с учетом отметок прилегающих территорий.

Высотные отметки даны в метрах. Система высот - Балтийская. Характер рельефа - спокойный. Плановая привязка объекта дана в координатах.

Предусмотрено ограждение территории металлическим ограждением, территория охраняется системой видеонаблюдения.



**Ситуационная схема**

## **7 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**

Технологический процесс по производству товаров бытовой химии, продукции косметической гигиенической моющей и дезинфекции выполняется в виде последовательных операций (в соответствии с ГОСТ 32478-2013, ГОСТ 31696-2012, СТ 110540008888-ТОО–01-2025, СТ 110540008888-ТОО–02-2025, СТ 110540008888-ТОО–04-2025).

Технология производства дезинфицирующего средства (кожного антисептика) Septoneat:

Реактор емкостью 600 л заполняется дистиллированной водой. Затем добавляются ингредиенты: изопропиловый спирт, алкилдиметилбензиламмоний хлорид, монопропиленгликоль, D-пантенол, лаурет-7.

Далее включается перемешивание. В конце добавляется отдушка и краситель.

Проверяется pH с помощью Ионмера И-160 МИ. Значение pH должно быть в пределах 6,5 – 8,5. Если значение выше, то добавляют лимонную кислоту.

Готовый продукт с помощью насоса подается в промежуточную емкость на отстой. Продукт отстаивается, не менее 2 часов, затем средство отправляется на расфасовку.

Подготовка к розливу включает в себя подготовку потребительской тары объемом 500 мл, 750 мл, 1 литр и канистр объемом 3 л, 5л, 10 л и 20 л. Производится внешний осмотр бутылочек и канистр. Затем осуществляется розлив готового средства, с помощью насоса или дозатора поршневого ручного путем закачивания определенной порции продукта в потребительскую тару.

Укупорка потребительской тары производится путем навинчивания крышек или триггеров на отверстие бутылочек, на канистры навинчивается крышка из комплекта к канистре.

Маркировка бутылочек и канистр производится путем наклеивания самоклеющихся этикеток.

Контроль качества готовой продукции в закупоренных бутылках и канистрах осуществляют визуально с целью проверки сохранности упаковки, ее герметичности и качества этикетирования. Товар отправляется на склад. Реактор промывается водой.

Технология приготовления дезинфицирующего средства DESURF

Дезинфицирующее средство DESURF готовят путем механического смешения компонентов с водой в реакторе с мешалкой. Смешение компонентов производится при температуре производственного помещения и атмосферном давлении.

Реактор емкостью 600 л заполняется дистиллированной водой. Количество воды регулируется по счетчику. Далее загружается Трилон Б и перемешивается до полного растворения не менее 20 минут. Затем добавляется смесь первичных этоксиэтилированных синтетических высших жирных спиртов фракций C12 – C14, потом спирт изопропиловый и перемешивается. Добавляется алкилдиметилбензиламмоний хлорид, дидецилдиметиламмоний хлорид и полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (ПГМГ). Проверяется pH. Значение pH должно быть в пределах 6,5 – 8,5.

Затем добавляется отдушка.

Краситель порошковый растворяется в 2 литрах воды из расчета 30 г на 1 тонну готового продукта. В реактор вводится раствор красителя, небольшими порциями, при включенной мешалке, сравнивая полученный цвет с эталонным.

Готовый продукт отстаивается, не менее 2 часов, затем средство отправляется на расфасовку.

Контроль качества каждой партии включает в себя:

- определение внешнего вида и запаха – органолептически;
- определение цвета – сравнение с эталонным образцом;
- определение плотности – с помощью весов и пересчет по формуле (плотность=масса/объем);
- определение показателя концентрации водородных ионов (pH) - с помощью Ионмера И-160 МИ.

Подготовка к розливу включает в себя подготовку потребительской тары объемом 750 мл, 1 литр и канистр объемом 3 л, 5л, 10 л и 20 л. Производится внешний осмотр бутылочек и канистр. Затем осуществляется розлив готового средства, путем налива определенной порции продукта в потребительскую тару. Укупорка потребительской тары производится путем навинчивания крышек на отверстие бутылочек, на канистры навинчивается крышка из комплекта к канистре. Маркировка бутылочек и канистр производится путем наклеивания самоклеящихся этикеток. Контроль качества готовой продукции в закупоренных бутылках и канистрах осуществляют визуально с целью проверки сохранности упаковки, ее герметичности и качества этикетирования. Отправка на склад готовой продукции.

Технология приготовления дезинфицирующего средства Veggides Cl

Дезинфицирующее средство Veggides Cl готовят путем механического смешения компонентов в реакторе смесителе. Смешение компонентов производится при температуре производственного помещения и атмосферном давлении. Натрия дихлоризоцианурат отвешивается на весах строго по рецептуре и засыпается в бетономешалку. Включается мешалка. Затем взвешивается сульфат натрия и тоже загружается в реактор. Добавляется вода. При перемешивании происходит грануляция продукта. Процесс периодический. Происходит выделение тепла при смачивании порошкообразной смеси. Готовый продукт отстаивается не менее 12 часов, остывает. Затем продукт просеивается. Более крупные гранулы и пыль откидываются как несоответствующий продукт. Дезинфицирующее средство Veggides Cl подается на фасовку.

Технология приготовления ТОВАРОВ БЫТОВОЙ ХИМИИ сухих включает следующие технологические процессы: 1. Приемка сырья (сухих сыпучих компонентов (сода кальцинированная, сода каустическая, трилон Б, перкарбонат натрия, триполифосфат натрия и прочее), а также ПАВ в

цех по производству товаров бытовой химии осуществляется путем взвешивания на весах, входящих в состав согласно утвержденной рецептуры.

2. Контроль качества. Осуществление визуального анализа сырья (проверка на постороние примеси сыпучих химических веществ, отбор проб жидких химических соединений на предмет определения их плотности, определяемой с помощью весов и пересчета по формуле (плотность=масса/объем) и цвета - визуально).

3. Товары бытовой химии сухие сыпучие готовят путем механического смешения компонентов в емкости. Смешение компонентов производится при температуре производственного помещения и атмосферном давлении. Сухие сыпучие компоненты взвешиваются согласно рецептуры и помещаются в емкость. После загрузки каждого компонента смесь перемешивается. После загрузки каждого компонента смесь перемешивается и процесс приготовления Товаров бытовой химии сухих сыпучих имеет 3-4 цикла смешивания в зависимости от количества наименований химических соединений согласно утвержденных рецептур.

4. Контроль качества каждой партии включает в себя:  
определение внешнего вида и запаха – органолептически;  
определение цвета – сравнение с эталонным образцом;  
определение насыпной плотности – с помощью весов и пересчет по формуле (плотность=масса/объем);

5. Подготовка к фасовке включает в себя подготовку потребительской тары - ведра объемом 3 литра и 11 литров . Производится внешний осмотр ведер и крышек. Затем осуществляется фасовка готового средства на весах в потребительскую тару. Укупорка потребительской тары производится путем закрыванием крышек до щелчка. Маркировка ведер производится путем наклеивания самоклеющихся этикеток. Контроль качества готовой продукции в закупоренной таре осуществляют визуально с целью проверки сохранности упаковки, ее герметичности и качества этикетирования.

Технология производства жидкого мыла, шампуня для волос и геля для душа:

Реактор емкостью 600 л заполняется горячей до 60оС водой. Вода пропущенная через фильтр нагревается с помощью проточного водонагревателя. Количество воды регулируется по счетчику. Далее загружается каустик, SLES, кокамид, кокамидопропилбетаин, алкилполиглизозид, саркозинат натрия, перламутровый концентрат, силиконы, глицерин, ПЭГ 7, консервант, соль, лимонная кислота. Проверяется рН. Значение рН должно быть в пределах 5,0 – 6,5.

Затем добавляется отдушка.

Краситель порошок растворяется в 2 литрах воды из расчета 30 г на 1 тонну готового продукта. В реактор вводится раствор красителя, небольшими порциями, при включенной мешалке, сравнивая полученный цвет с эталонным.

Готовый продукт отстаивается, не менее 2 часов, затем средство отправляется на расфасовку.

Контроль качества каждой партии включает в себя:

- определение внешнего вида и запаха – органолептически;
- определение цвета – сравнение с эталонным образцом;
- определение плотности – с помощью весов и пересчет по формуле (плотность=масса/объем);
- определение показателя концентрации водородных ионов (рН) - с помощью Ионмера И-160 МИ.

Подготовка к розливу включает в себя подготовку потребительской тары объемом от 300 мл, 500 мл, 1 литр и канистр объемом 3 л, 5л, 10 л и 20 л. Производится внешний осмотр бутылочек и канистр. Затем осуществляется розлив готового средства, путем налива определенной порции продукта в потребительскую тару. Укупорка потребительской тары производится путем навинчивания крышек на отверстие бутылочек, на канистры навинчивается крышка из комплекта к канистре. Маркировка

бутылочек и канистр производится путем наклеивания самоклеящихся этикеток. Контроль качества готовой продукции в закупоренных бутылках и канистрах осуществляют визуально с целью проверки сохранности упаковки, ее герметичности и качества этикетирования. Отправка на склад готовой продукции.

Технология производства ТОВАРОВ БЫТОВОЙ ХИМИИ ЖИДКИХ включает следующие технологические процессы:

1. Приемка сырья (ПАВ (SLES, диэтаноламид, кокамидопропилбетаин, эмпиген, берол и прочее), сухих сыпучих компонентов (сода кальцинированная, сода каустическая, трилон Б, кислота ОЭДФ, триполифосфат натрия и прочее), а также компонентов нетермостойких (формалин, спирт изопропиловый, растворитель ММВ, краситель, отдушка) в цех по производству товаров бытовой химии осуществляется путем взвешивания на весах, входящих в состав согласно утвержденной рецептуры.

2. Контроль качества. Осуществление визуального анализа сырья (проверка на посторонние примеси сыпучих химических веществ, отбор проб жидких химических соединений на предмет определения их плотности, определяемой с помощью весов и пересчета по формуле (плотность=масса/объем) и цвета - визуально).

3. Товары бытовой химии жидкие готовят путем механического смешения компонентов с водой в реакторе с мешалкой. Смешение компонентов производится при температуре производственного помещения и атмосферном давлении. Питьевая вода проходит через фильтр, через проточный водонагреватель и подается в реактор при температуре 60оС при выключенной мешалке. Количество воды регулируется с помощью счетчика. Далее последовательно загружаются сухие сыпучие компоненты. После загрузки каждого компонента смесь перемешивается не менее 5 минут. Затем загружаются ПАВ, а потом жидкие нетермостойкие ингредиенты. После загрузки каждого компонента смесь перемешивается не менее 20 минут. Таким образом, процесс приготовления Товаров бытовой химии жидких имеет 3-4 цикла смешивания в зависимости от количества наименований химических соединений согласно утвержденных рецептур. Смесь размешивается до однородного состояния, проверяется рН с помощью Ионмера И-160 МИ. Значение рН должно быть в заданных пределах. Если значение выше, то добавляют лимонную кислоту, если ниже – то раствор каустика. Краситель порошковый растворяется в 2 литрах воды из расчета 30 г на 1 тонну готового продукта. В реактор вводится раствор красителя, небольшими порциями, при включенной мешалке, сравнивая полученный цвет с эталонным. Готовый продукт отстаивается, не менее 2 часов, затем средство отправляется на расфасовку.

4. Контроль качества каждой партии включает в себя:

- определение внешнего вида и запаха – органолептически;
- определение цвета – сравнение с эталонным образцом;
- определение плотности – с помощью весов и пересчет по формуле (плотность=масса/объем);
- определение показателя концентрации водородных ионов (рН) - с помощью Ионмера И-160 МИ.

5. Подготовка к розливу включает в себя подготовку потребительской тары объемом 500 мл, 750 мл, 3 литра, 5 литров, 10 и 20 литров . Производится внешний осмотр бутылок и канистр. Затем осуществляется розлив готового средства путем закачивания определенной порции препарата в потребительскую тару. Укупорка потребительской тары производится путем навинчивания крышек или триггеров на отверстие бутылок или канистр с помощью пластикового ключа. Маркировка бутылок и канистр производится путем наклеивания самоклеющихся этикеток. Контроль качества готовой продукции в закупоренной таре осуществляют визуально с целью проверки сохранности упаковки, ее герметичности и качества этикетирования.

Поставляемые от заводов производителей химической продукции полуфабрикаты (концентрированные жидкие или пастообразные) и получаемые продукты их переработки не относятся к горючим или легко воспламеняемым жидкостям, ядовитым или взрывоопасным продуктам, не являются токсичными и разрешены к применению на территории Евразийского экономического союза.

Согласно договора аренды общей площадью 2163,5 кв. м с правом временным владением и использованием нежилым помещением с прилегающим участком.

### Перечень основного технологического оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Количество штук	Виды работ
1	Бетономеситель Б120	1	Оборудование для смешивания сухих смесей и порошкообразного сырья
2	Весы М-ER 123 ACF-3000.05 "SENSOMATIC"	1	Оборудование для взвешивания сырья при закладке в реактор и при розливе готовой продукции
3	Весы торговые 100 кг	1	Оборудование для взвешивания сырья при закладке в реактор и при розливе готовой продукции
4	Весы электронные до 3000 г	1	Оборудование для взвешивания сырья при закладке в реактор и при розливе готовой продукции
5	Гидравлическая тележка 2т	1	Оборудование для перевозки сырья и готовой продукции, сложенной на паллете
6	Дозатор поршневой ручной	1	Оборудование для фасовки продукции в небольшую тару (от 500 мл и меньше)
7	Иономер И-160 МИ (преобразов. И-160МИ, термодатчик ТДЛ-1000-06, рН-электрод ЭС-10603/7	1	Лабораторный прибор для измерения рН сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
8	Насос дозирующий PR-1 /1	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
9	Насос дозирующий PR-1 /2	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
10	Насос дозирующий PR-1 /3	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
11	Насос дозирующий PR-1 /4	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
12	Насос дозирующий PR-4 /1	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
13	Насос дозирующий PR-4 /2	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции

14	Насос дозирующий PR-4 /3	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
15	Насос дозирующий PR-4 /4	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
16	Насос дозирующий SMART RH PLUS 1	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
17	Насос дозирующий SMART RH PLUS 2	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
18	Насос дозирующий SMART RH PLUS 3	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
19	Насос дозирующий SMART RH PLUS 4	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
20	Насос поверхностный ПН 900	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
21	Насос поверхностный ПН 900/1	1	Устройство для перекачивания жидкого и пастообразного сырья и готовой продукции
22	Портативный ручной принтер G&G GG-НН1001В-EU	1	Малогабаритное переносное устройство для нанесения даты, номера партии и других надписей на этикетку или тару
23	Реактор 600л, 0,75 кВт	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
24	Реактор 600л, 0,75 кВт №10	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
25	Реактор 600л, 0,75 кВт №11	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
26	Реактор 600л, 0,75 кВт №12	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
27	Реактор 600л, 0,75 кВт №13	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
28	Реактор 600л, 0,75 кВт №14	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов

**ПЗ для ТОО "SONA lab" по производству товаров бытовой химии, продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств**

29	Реактор 600л, 0,75 кВт №15	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
30	Реактор 600л, 0,75 кВт №2	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
31	Реактор 600л, 0,75 кВт №3	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
32	Реактор 600л, 0,75 кВт №4	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
33	Реактор 600л, 0,75 кВт №5	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
34	Реактор 600л, 0,75 кВт №6	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
35	Реактор 600л, 0,75 кВт №7	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
36	Реактор 600л, 0,75 кВт №8	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
37	Реактор 600л, 0,75 кВт №9	1	Основное оборудование при производстве товаров бытовой химии и продукции косметической гигиенической моющей и дезсредств. Предназначено для механического перемешивания ингредиентов
38	Ручной гидравлический вилочный штабелер	1	Гидравлический штабелер используется для подъема, перемещения и штабелирования тяжелых поддонов с грузами. С помощью ручного штабелера можно не только поднимать грузы на определенную высоту вверх, но и перемещать их в горизонтальной плоскости.
39	Стол 1250*70*75	1	Стол предназначен для размещения технологического оборудования и как вспомогательное пространство для наклейки этикеток и фасовки готовой продукции в мелкую тару
40	Стол 1700*70*75	1	Стол предназначен для размещения технологического оборудования и как вспомогательное пространство для наклейки этикеток и фасовки готовой продукции в мелкую тару
41	Тележка гидравлическая 2000 кг 1150 мм XILIN DB (полиуретановые колеса)	1	Оборудование для перевозки сырья и готовой продукции
42	Тележка для поддонов	1	Оборудование для перевозки сырья и готовой продукции, сложенной на паллете
43	Фен промышленный	1	Фен технический (промышленный) предназначен для обработки горячи воздухом поверхностей и материалов, для удаления красок. Инструмент

			также подходит для размягчения клеевых соединений, а также размораживания водопроводных труб.
44	Центрифуга Tagler настольная лабораторная медицинская по ТУ 28.29.41-004-01324118-2017, вариант:СМ-1	1	Лабораторный прибор для анализа стабильности готовой продукции
45	Шуруповерт аккумуляторный Bosch GSR 180 LI06019F8109 (2 Ач*2шт, Li-Ion.18 В. кейс)	1	В шуруповерт вставляется специальная насадка, с помощью которой закручиваются пробки на канистрах
46	Электрический проточный водонагреватель ЭПВН-24	1	Оборудование для нагревания воды
47	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШТАБЕЛЁР (ЛИТИЕВЫЙ) МОДЕЛЬ: CDD12-030 ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬ: 1.2Т РАЗМЕР ВИЛ: 1070 ММ, СТАН	1	Электрические штабелеры предназначены для выполнения погрузочно-разгрузочных и транспортных работ

## **8 ИНЫХ РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Электроснабжение от существующих городских сетей.

Теплоснабжение от существующих городских сетей.

Водоснабжение – от существующих городских сетей.

Сырье для производства готовой продукции закупается непосредственно перед производством партии продукции и не хранится на складе. Изопропиловый спирт поставляется в металлических бочках по 200 кг. По договору № SL/24-76 от 25.11.2024г. с ТОО «ACVEE MARKET» поставщиком химического сырья в Казахстан партиями, необходимыми для использования в кратчайшее время, т.к. имеют небольшой срок годности, который не позволяет закупать их впрок в виду экономической нецелесообразности.

Все применяемое сырье имеет соответствующие сертификаты и разрешения на применение на территории РК.

## **9 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Организация работы по охране труда и технике безопасности при строительстве и эксплуатации объекта должна выполняться в соответствии с требованиями «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Утверждены приказом Министр здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49. Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом защита временем.

На рабочих местах проводится периодических инструктаж по правилам ведения безопасной работы силами ИТР предприятия ответственными за ОТ и ТБ

На оборудовании имеются опасные для жизни напряжение и вращающиеся механизмы, поэтому следует соблюдать нижеперечисленные правила:

1. При подготовке оборудования к работе, во время ее эксплуатации и технического обслуживания необходимо соблюдать требования по технике безопасности «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

2. Подключение машины к электросети, техническое обслуживание, настройку машины должны проводить специалисты, изучившие настоящее Руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

3. Технический осмотр и ремонтные работы проводить только при отключенной от электросети машины.

4. Проходы около машины не должны загромождаться мешками, деталями и другими предметами.

5. Лестница для осмотра высоко расположенных деталей и узлов должна быть в исправном состоянии и иметь крючки-зацепы.

6. Запрещается производить работу на машине в развевающейся одежде.

Машина должна быть установлена таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ к местам ее обслуживания.

7. Эксплуатацию оборудования осуществлять только при наличии на вращающихся частях защитных ограждений.

8. При эксплуатации оборудования необходимо систематически проводить профилактические и технические осмотры, а также своевременно устранять неполадки

9. В паспортах технологического оборудования имеются указания по охране труда на рабочих местах операторов установок. На каждую единицу оборудования прилагается Декларация о Соответствии требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» сертификаты норм промбезопасности ЕАС. ГОСТ 12.2007.0675» Система стандартов безопасности труда, дополнительные мероприятия по использованию средств индивидуальной защиты предусмотрены ведомственной инструкцией по ТБ и ОТ.

В здании цеха ( АБК помещения для производственного персонала) предусматривается помещения для кратковременного отдыха ( перерыв на принятие пищи и санитарно-бытовое обслуживание), санитарно-бытовое обслуживание всего персонала предусматривается в помещении АБК.

10. На объекте предусмотрен питьевой режим согласно п.100, п.99 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», который осуществляется путем выдачи бутилированной питьевой воды перед началом рабочей смены в объеме 1,5-2,0л на человека в смену.

Земельный участок соответствует требованиям радиационной безопасности (протокол дозиметрического контроля и содержание радона), согласно ст.11 Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 25.02.2021 № 12-VII. ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министром здравоохранения РК от 2 августа 2022года КР ДСМ-71.

12. Рабочие обеспечиваются спец.одеждой и спец.обувью Сбор спец одежды и спец. обуви для стирки, ремонта и выдачи после не реже 2 раз в месяц. (п.108,109,110 согласно приказа Минздрава РК СП №КР ДСМ -49 от 16.06.2021г). Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы, соответствовать сезону года и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

13. Рабочие обеспечиваются индивидуальными средствами защиты- для органов зрения- специальными защитными очками, ушными заглушками, перчатками, респираторами.

14. В бытовых помещениях объекта имеется медицинская аптечка для оказания первой помощи.