«Тараз қаласында фармацевтикалық қойма құрылысы, 3-ші автомобиль бұрылысы, 1 В (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжатсыз). Түзету»

жұмыс жобасы бойынша

12.05.2020 ж. № КСА-0020/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Амир и Д» ЖШС,
Тараз қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Norton EPC» ЖШС,
Тараз қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

Комплект Сервис Астана

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласында фармацевтикалық қойма құрылысы, 3-ші автомобиль бұрылысы, 1 В (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжатсыз). Түзету» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КСА-0020/20 от 12.05.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Амир и Д»,
г. Тараз

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Norton EPC»,
г. Тараз

город Нур-Султан

Комплект Сервис Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №КСА-0002 от 27 февраля 2020 года между ТОО «Комплект Сервис Астана» и ТОО «Амир и Д».

Ранее ТОО «Комплект Сервис Астана» был рассмотрен рабочий проект: «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без сметной документации), с выдачей положительного заключения №КСА-0013/18 от 30 мая 2018 года;

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Амир и Д», г.Тараз.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Norton EPC» (государственная лицензия на проектную деятельность №02-2089 от 29 августа 2019 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 29 августа 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области» Акимат Жамбылской области, I категория), г. Тараз.

ГИП – Шевелев Д.А. (приказ от 1 апреля 2019 года № 9).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет собственных средств заказчика., письмо филиала ТОО «Амир и Д» №1371 от 08 ноября 2019 года.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 мая 2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ54VUA00027334 от 12 октября 2017 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 1,4029 га, делимый, кадастровый номер 06-097-031-1912, целевое назначение - для обслуживания зданий (строения и сооружений), местоположение – Жамбылская область, город Тараз, 3-переулок Автомобильный, дом № 1»В», №814559 от 11 октября 2017 года (запись в книге № 3602);

постановление акимата города Тараз № 705 от 27 сентября 2017 года, «О передаче права собственности на земельные участки»;

протокол дозиметрического контроля №13 от 19 декабря 2019 года;

акт технического обследования здания от 26 ноября 2019 года, утвержденнный заказчиком;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте № 08/15-005: выполненный в 2017 года ТОО «Мекен-жай-Тараз» (государственная лицензия на изыскательские работы ГСЛ № 000097 от 16 сентября 2005 года, приложение к государственной лицензии от 21 февраля 2014 года, выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерства регионального развития Республики Казахстан,);

Комплект Сервис Астана

заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости здания фармацевтического склада (блок3) расположенного по адресу: г. Тараз, 3 пер. Автомобильный №1 «В», выполненный ТОО «Тараз Аркон», 2019 год, (свидетельство об аккредитации № 00065 от 10 августа 2018 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-комунального хозяйства, аттестат эксперта Фоменко О.И. №KZ49VJE00017454 от 13 мая 2016 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», аттестат эксперта Шаншабаев Н.А. №KZ65VJE00017457 от 13 мая 2016 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», аттестат эксперта Мусабаев К.Н. №KZ68VJE00027200 от 30 мая 2012 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»);

эскизный проект, выполненный в 2017 году ИП «Сегизбаев Б.Р.» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ-Ф № 001708 от 05 мая 2003 г., приложение к государственной лицензии от 2012 года, выданное «Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства»), согласованный главным архитектором города Тараз;

экспертное заключение ТОО «Комплект Сервис Астана» № КСА-0013/18 от 30 мая 2018 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Мекен Жай Тараз» (государственная лицензия 09-ГСЛ № 000097 от 16 сентября 2005 года, приложение к государственной лицензии от 21 февраля 2014 года, выданные «Комитет по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Министерства регионального развития Республики Казахстан);

санитарно – эпидемиологическое заключение № H.11.X.KZ30VBZ00012704 от 22 января 2020 года.

Письма:

письмо заказчика №1371 от 08 ноября 2019 года об источнике финансирования;

письмо заказчика №1371 от 08 ноября 2019 года о сроках начала строительства.

Технические условия:

ГКП «ТАРАЗ-СУ» на подключением к сетям водоснабжения и водоотведения на период проектирования и строительства от 23 июля 2018 года № 75 (срок действия один год, продлены до 23.03.2020 от9.02.2020);

ТОО «Жамбылские электрические сети» на подключение вновь вводимой производственной базы ТОО «Амир и Д» к электрическим сетям от 29 августа 2017 г. № 822-27-17 (срок действия три года);

ТОО «Жамбылские электрические сети» дополнение от 19 сентября 2017 года № 1326/27, к техническим условиям от 29 августа 2017 года № 822-27-17;

ТОО «ЖЭС» на подключение к электрическим сетям от 12 декабря 2019 года № 1587-27-19, (срок – 3 (три) года);

Жамбылский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 22 августа 2017 года № 2813 (срок действия в течении нормативной продолжительности строительства);

Комплект Сервис Астана

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Акимат Жамбылской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное от 06 мая 2020 года №KZ56VDD00143415;

ИП Ecologist – положительное заключение экологической экспертизы на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту от 25 апреля 2018 года № 28 (аттестат эксперта Мукужановой А.С. на осуществление экспертных работ и инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности № KZ49VJE00030743 от 25 сентября 2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»);

Жамбылский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ» - согласование схемы внутреннего газопровода от 12 марта 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Общая пояснительная записка	
Том II	Альбом 1	Генеральный план
Том II	Альбом 2	Технологические решения (проектируемые)
Том II	Альбом 2.1.	Раздел ТХ (Технологический раздел. Сжатый воздух)
Том II	Альбом 3	Архитектурные решения (проектируемые)
Том II	Альбом 4	Конструктивные решения
Том II	Альбом 4	Конструкции железобетонные и металлические
Том II	Альбом 5	Отопление и вентиляция(проектируемые)
Том II	Альбом 6	Водопровод и канализация (проектируемые)
Том II	Альбом 7	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование
Том II	Альбом 8	Раздел ЭОМ (Электроосвещение и силовое электрооборудование)
Том II	Альбом 9	Система связи (проектируемые)
Том II	Альбом 9.1	Система контроля управления доступом (проектир.)
Том II	Альбом 10	Раздел АПС (Автоматическая пожарная сигнализация)
Том II	Альбом 11	Раздел СКС (Структурированная кабельная система)
Том III	Альбом 1	Топливохранилище (существующее)
Том III	Альбом 1.1	Конструкции железобетонные котельной. Топливохранилище (существующий)
Том IV	Альбом 1	Установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа 2КТПН-630/6-04 кВа (существующий)
Том V	Проект организации строительства (проектируемый)	
Том IV	Паспорт проекта (проектируемый)	
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду (проектируемый)	

Расчет системы дымоудаления
Расчет электрических нагрузок
Расчет теплопатерь
Расчет гидравлический
Расчет воздухообмена

Комплект Сервис Астана

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Фармацевтический склад предназначен для приема, надлежащего хранения и отпуска аптечным организациям, лечебно-профилактическим учреждениям и другим организациям, а также фармацевтическим производственным предприятиям лекарственных средств, изделий медицинского назначения, аптечного оборудования и инвентаря, так же для изготовления диагностических экспресс-тестов и изготовления пакетов для стерилизации отвечающих всем требованиям качества по действующему законодательству.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в Жамбылской области, город Тараз, 3-й переулок Автомобильный, дом №1 «В».

Рельеф на участке относительно ровный. Абсолютные высоты поверхности изменяются от 626,6м до 629,0м.

Административный центр Жамбылской области город Тараз расположен на берегу реки Талас, в южной части области на границе с Киргизией.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания расположена в пределах озерно-пролювиальной равнины. Рельеф ровный, с незначительным уклоном на север.

Природно-климатические условия района строительства

Климат на территории городского округа резко континентальный и засушливый. Присутствуют большие суточные и сезонные колебания температур. Отмечаются непродолжительные и мягкие зимы.

Характеристика условий:

климатический район	III В;
дорожно-климатическая зона	V;
район по снеговой нагрузке	I (0.5 кПа);
расчетная максимальная скорость ветра	30 м/с;
средняя годовая температура воздуха	плюс 10,7 °С;
абсолютный максимум температуры воздуха	плюс 44,0 °С;
абсолютный минимум температуры воздуха	минус 41,0 °С;
расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки	минус 26,0 °С;
нормативная глубина промерзания грунта	86 см;
максимальная глубина промерзания грунта	117 см.

Сейсмичность района работ согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается 8 баллов.

Категория грунтов, на площадке строительства, по сейсмическим свойствам II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении территории изысканий принимают участие верхнечетвертичные современные отложения аллювиально-пролювиального генезиса и представлены суглинками, которые чехлом перекрывают насыпные слои из

Комплект Сервис Строй

галечникового грунта. Вся поверхность территории изыскания (кроме площадок со строениями) спланирована, заасфальтировано.

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элементов:

асфальт, мощностью 0,1-0,2 м.;

насыпной слой из галечникового грунта с песчаным заполнителем, слежавшийся, уплотненный, мощность до 1,2 м;

суглинок желто-серой, непросадочный, до глубины 2,5 метра твердой, далее пластичной консистенций, с пятнами ожелезнения, с частыми линзами песка пылеватого, мощность 2,0 м;

супеси с включениями карбонатных конкреций до 10%, вскрытая мощность 6,2 м.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия и плоскостной смыв, подтопление талыми водами и обильными атмосферными осадками, из-за плохих инфильтраций в сцементированном слое.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Согласно архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод будет находиться на глубине 4,8 м от поверхности земли.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным:

для слабосцементированного слоя -0,01 м/сут;

для супеси и песков пылеватых -0,5 м/сут.

6.2 Проектные решения

Настоящим заключением рассматриваются проектные решения по откорректированному, согласно заданию на проектирование, утвержденному генеральным директором ТОО «Амир и Д» от 20 мая 2019 года, рабочему проекту по объекту «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка»

Ранее выдано:

ТОО «Комплект Сервис Астана» комплексная вневедомственная экспертиза проектов - заключение №КСА-0013/18 от 30 мая 2018 года; «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без сметной документации).

Корректировка рабочего проекта предполагает проектирование встроенной этажерки габаритами в осях 36х16м.

При корректировке рабочего проекта выполнена:

строительство встроенной этажерки габаритами в осях 36х16м. Этажерка располагается в осях 2-9, М-Р основного здания. Наружными стенами этажерки по двум сторонам служат наружные стены основного здания. Перекрытия, примыкающие к этим

Комплект Сервис Астана

стенам спроектированы консольно. Этажерка спроектирована в 2-х уровнях и имеет высоту 8. Высота этажа 4м.

В проектируемой этажерке располагается фармацевтическое производство. По заданию заказчика в производстве не задействованы маломобильные группы населения, следовательно, проектом не предусмотрены особые условия для МГН.

На отм. 0.000 предполагается установка вентиляционного и другого специального оборудования. Приточные установки устанавливаются в утепленном модуле, который поставляется комплектно. Этажерка имеет выход на отм. 8.000 по основной лестничной клетке. Встроенная этажерка имеет металлический каркас. Перекрытия - ж/б по несъемной опалубке. Перегородки из ГКЛ, а также из панелей для чистых помещений.

Для обеспечения работы инженерного оборудования также предусмотрены соответствующие разделы инженерных систем и сетей с подключением от отдельных узлов.

Наружные сети в связи с увеличением некоторым мощностей будет откорректированы отдельным договором и данным заключением не рассматривается.

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство фармацевтического склада общей площадью 1,4029 га, расположен в городе Тараз Жамбылской области на территории действующего Автопарка № 1. С юго-западной стороны участок граничит с участком территории Автопарка №1. С остальных сторон участок граничит со свободной от застройки территорией. На территории участка строительства находится здание автомойки, расположенное в восточной части участка, здание АЗС, расположенное в юго-западной части участка. На участке проектирования имеются наземные и подземные инженерные сооружения: водопроводные, канализационные сети, подземные цистерны и емкости.

Проектом предусмотрено расположение здания склада в верхней части проектируемого участка в непосредственной близости от перспективного строительства административно-бытового корпуса, что позволяет осуществить объединение склада и административного блока в единый комплекс. Плановая привязка проектируемых зданий выполнена от границ участка, а дальнейшая привязка элементов благоустройства от стен проектируемых зданий. Проектируемые здания размещены с соблюдением санитарных и противопожарных норм, а также норм инсоляции. Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Мекен Жай Тараз».

Комплект Сервис Астана

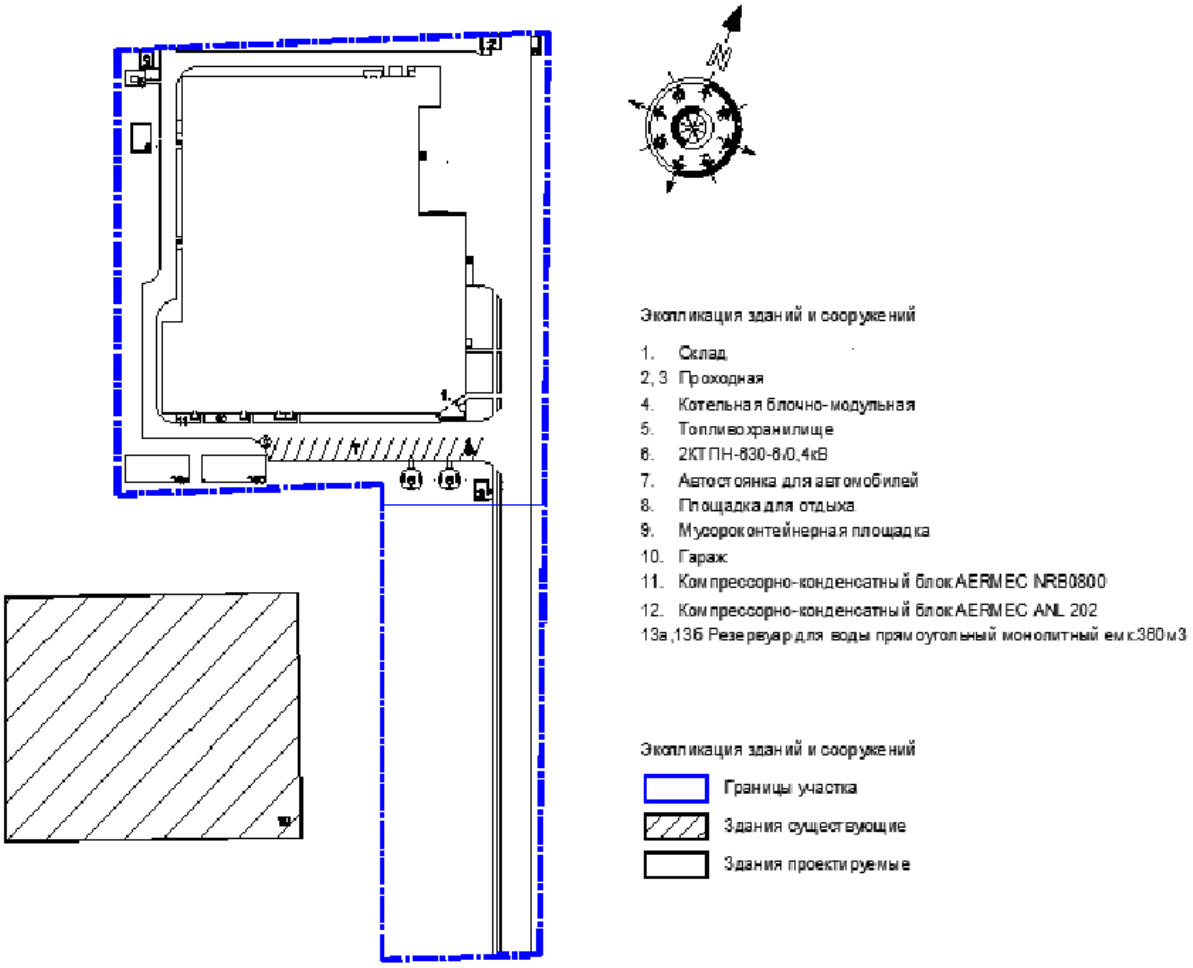


Рис. 1 - Ситуационная схема

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. План организации рельефа выполнен с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Сбор с поверхности талых, ливневых и поливомоечных вод предусмотрен в систему коллекторов.

Система высот – балтийская. Система координат – местная.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰.

Для озеленения территории использованы породы деревьев и кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Проектом

Комплект Сервис Астана

благоустройства планируется устройство подъездов к зданиям, светильников, контейнеров для мусора.

К зданию предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Участок огорожен железобетонным ограждением по периметру ограждение участка по внешнему периметру высотой 2,0 м из железобетонного глухого ограждения с устройством ворот и калиток в местах въезда-выезда;

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке:

склад– 629,00 м;

проходная (поз.2) – 628,30 м;

проходная (поз.3) – 628,85 м;

котельная – 628,15 м;

резервуары (поз.13а, 13б) – 625,30 м.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь земельного участка	га	1,4029
2	Площадь застройки	кв.м	5135,64
3	Площадь дорожных покрытий	кв.м	3519,85
4	Площадь озеленения	кв.м	5373,51

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании раздела АР, а также задания на проектирование, выданного заказчиком.

Объемно-планировочное решение объекта, разработано согласно требований санитарных норм, обеспечивает последовательность технологических процессов.

Комплекс представляет собой двухэтажное производственное здание с нормативным набором производственных, административно-бытовых, складских и подсобных помещений.

Все оборудование является частью одной производственной линии, для изготовления диагностических экспресс-тестов. На каждом из этапов используется разное оборудование для облегчения и ускорения производственных процессов. Конечный продукт представляет из себя картонную упаковку с тест-системой в алюминиевой фольге, буфером, пипеткой Пастера и инструкцией по применению внутри. Упаковка может быть индивидуальной или содержать внутри несколько тест-систем. При этом наличие буфера является обязательным ко всем тестам.

Основные этапы производства:

1-й этап: Нанесение тестовой и контрольной линий.

Используемое оборудование: 1) Фармацевтический опрыскиватель для нанесения реагентов HGS 510-2 2) Фармацевтическая сушильная печь (DHG-9620A) 3)

Комплект Сервис Астана

Производственный фармацевтический резак (XB-AT551-08) 4) Полуавтоматический ламинатор для производства продуктов используемых в фармацевтической промышленности (WRF-YM 002) 5) Программируемый полуавтоматический резак фармацевтического назначения. (HGS-210) 6) Запаечная машина для фармацевтической продукции (DS-810) Сырье: мембрана и реагенты.

Получаемый продукт: мембрана с нанесенными тестовыми и контрольными линиями.

До процесса распыления тестовой и контрольной линий необходимо подготовить подложку и мембрану. Для этого используется полуавтоматический ламинатор для производства продуктов используемых в фармацевтической промышленности (WRF-YM 002), в который подается подложка с отклеенной вручную зоной для дальнейшего наклеивания оборудованием мембраны на подложку. Далее подложку с мембраной отправляют на распыление тестовой и контрольной линий оборудованием (Фармацевтический опрыскиватель для нанесения реагентов HGS 510-1). Машина предназначена для дозированного распыления определенных жидкостей параллельно по осям X и У. Основные контролируемые параметры оборудования:

- скорость распыления;
- объем, подаваемой жидкости;
- ширина распыляемой полосы.

После нанесения тестовой и контрольной линий подложку переносят в производственные фармацевтические сушильные печи (DHG-9620A) для фиксирования и сушки ранее распыленных растворов на мембране и внутри ее структуры. Процесс сушки производится в определенных условиях, в зависимости от состава нанесенных реагентов.

2-й этап: Нанесение конъюгата золота на мембрану и изготовление основной подложки.

Используемое оборудование:

1) Фармацевтический опрыскиватель для нанесения реагентов HGS 510-2,
2) Фармацевтическая сушильная печь (DHG-9620A),
3) Производственный фармацевтический резак (XB-AT551-08),
4) Полуавтоматический ламинатор для производства продуктов используемых в фармацевтической промышленности (WRF-YM 002).

3-й этап. Подготовка дополнительных деталей.

Используемое оборудование:

1) Лазерная маркировочная машина для фармацевтической промышленности (ZDPM-005)
2) Ультрафиолетовый лазерный принтер используемый в производстве фармацевтических изделий (LS-UV5W)

Сырье: пластиковые кассеты и алюминиевая фольга

Получаемый продукт: Кассеты для диагностических тестов с нанесенной маркировкой и QR-кода, алюминиевая фольга с указанием серии, номера лота и даты Лазерная маркировочная машина для фармацевтической промышленности (ZDPM-005) предназначена для нанесения маркировки на пластиковую кассету. С помощью данной печатной машины на кассеты будут наноситься наименования диагностического теста (пример: AFP, NT-proBNP, PCT и т.д.).

Комплекс Сервис Астана

Ультрафиолетовый лазерный принтер используемый в производстве фармацевтических изделий (LS-UV5W) предназначен для печати на упаковке из алюминиевой фольги серии, номера и даты.

4-й этап. Изготовление конечного продукта

Используемое оборудование:

1) Автоматическое оборудование для сбора диагностических тест-систем используемых для медицинской диагностике (H-BSD-QYZF-B

Сырье: Кассеты для диагностических тестов с нанесенной маркировкой и QR-кода, алюминиевая фольга с указанием серии, номера лота и даты, полуготовая продукция Получаемый продукт: Диагностические тесты в кассетах и фольге После того, как все компоненты будут размещены на подложке, в процесс включается Автоматическое оборудование для сбора диагностических тест-систем используемых для медицинской диагностики (H-BSD-QYZF-B1), которое выполняет множество различных функций по сборке тест-полос в кассету и дальнейшую упаковку.

Оборудование оснащено несколькими блоками. Каждый блок исполняет определенные функции: резка, подача верхней и нижней сторон кассеты, корректная укладка тест-полоски в кассету, пресс для плотного соединения двух сторон кассеты. Упаковочный блок предназначен для конечной упаковки кассеты и осушителя в упаковку из алюминиевой фольги и запайки. Также можно задать желаемое количество тестов на выходе, оборудование автоматически отсчитает нужно количество, тем самым облегчит процесс вторичной упаковки в коробки. Автоматическое оборудование также оснащено несколькими сенсорными датчиками, которые контролируют корректное исполнение данных процессов, и в случае неполадок сообщают об этом сигнальными лампами и звуками.

5-й этап. Розлив растворов

Используемое оборудование:

Производственная фармацевтическая этикетировочная машина и автоматический насос для розлива (GZ350-1-B).

2) Упаковочное оборудование (для индивидуальных упаковок) и этикетирования готовых фармацевтических продуктов.

3) Полуавтоматическая горизонтальная этикетировочная машина для круглых флаконов.

Сырье: реагенты для приготовления растворов.

Получаемый продукт: этикетированные растворы различных форм. Для розлива растворов будет использоваться автоматическая машина для розлива и этикетирования. Автоматическое оборудование (GZ350-1-B) оснащено центрифугой, в которую загружаются флаконы для розлива, блоком розлива, блоком укупоривания флаконов и блоком наклеивания этикеток.

Для ручного розлива будут использоваться ручные дозаторы, а в качестве вспомогательного оборудования для упаковки и этикетирования будут использоваться полуавтоматичсекие машины: упаковочное оборудование для индивидуальных упаковок (XG-250X) и полуавтоматическая горизонтальная этикетировочная машина для круглых флаконов (TB-У). Упаковочное оборудование для индивидуальных упаковок оснащено конвейерной лентой для перемещения и подачи флаконов в упаковочный блок и самим

блоком упаковки, в котором флакон помещается в полиэтиленовый пакетик конец которого запаивается и отрезается общего рулона, а начало запаивается термопрессом. А полуавтоматическая горизонтальная этикетировочная машина для круглых флаконов заправляется рулоном готового этикетировочного материала и путем одновременного перемещения флакона и этикетки наклеивает ее на флакон.

6-й этап. Упаковка готовой продукции.

Готовая продукция в виде запечатанного экспресс-теста в алюминиевой фольге и укупоренного раствора складываются в картонную коробку и перемещаются на склад временного хранения до результата отбора проб в лаборатории, в случае подтверждения качества, перемещаются на склад для дальнейшей отгрузки. Для изготовления пакетов для стерилизации используется крафт-бумага и полимерный материал в рулонах. Автоматическое оборудование оснащено: загрузочным устройством, системой натяжения, корректирующим устройством с фотоэлектрическими датчиками, устройством для формирования складки, зубчатым лезвием, штамповочным устройством для выбивания штампов для облегчения вскрытия упаковок, матрицей-термоспайкой для спаивания краев упаковки с возможностью контролирования температуры спайки, также контролируется давление прессования, наклон нагревательной пластины и время прессования, охлаждающим устройством, устройством автоматического позиционирования, лезвиями для продольной и горизонтальной резки, приемным столом и намоточным устройством для рулонов. Автоматическое оборудование для производства упаковочного материала оснащено множеством датчиков для контроля процесса на каждом этапе, с момента загрузки сырья и до конечного продукта.

Производство упаковочного материала для стерилизации YZS-600AT

Для изготовления пакетов для стерилизации используется крафт-бумага и полимерный материал в рулонах. Автоматическое оборудование оснащено: загрузочным устройством, системой натяжения, корректирующим устройством с фотоэлектрическими датчиками, устройством для формирования складки, зубчатым лезвием, штамповочным устройством для выбивания штампов для облегчения вскрытия упаковок, матрицей-термоспайкой для спаивания краев упаковки с возможностью контролирования температуры спайки, также контролируется давление прессования, наклон нагревательной пластины и время прессования, охлаждающим устройством, устройством автоматического позиционирования, лезвиями для продольной и горизонтальной резки, приемным столом и намоточным устройством для рулонов.

Сжатый воздух. Схема системы

Автоматическое оборудование для производства упаковочного материала оснащено множеством датчиков для контроля процесса на каждом этапе, с момента загрузки сырья и до конечного продукта.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- холодный период tн=-21.1 °С;
- теплый период tн=+30.2°С.

Производство сжатого воздуха обеспечено винтовым компрессором, обеспечивающим давление 8 бар и расход 6.1 м^3/час, в комплексе с накопительным

ресивером. Оборудование располагается его в тех. помещении на 1-м этаже (помещение №27). Во избежание попадания в воздухопроводную магистраль воды (конденсата) устанавливается осушитель типа HL-5. Электроснабжение обеспечивается по II категории надежности от щитов.

Распределительная сеть выполняется из стальных трубопроводов по DIN 2440. Каждый отвод оборудован клапаном, редуктором и гибким шлангом длиной 1 м на конце. При расчете мест крепления предусмотреть мероприятия, препятствующие отсоединению и разрыву трубопроводов вследствие пульсаций и т.д. (например – вибромуфты

Подвод трубопроводов осуществляется к местам использования сжатого воздуха согласно экспликации оборудования. Предусмотрена возможность отключения подачи воздуха от точек подсоединения в ручном режиме. Места использования сжатого воздуха согласно заданию и расстановки.

Автоматика локальная с выводом на диспетчерский пульт информации о состоянии основного оборудования, давления в системе. Трубопроводы для сжатого воздуха изготовляются из стальных труб по DIN 2440.

Вместо фланцевого соединения труб разрешается сваривать встык. Сварку воздухопровода встык разрешается производить только на прямой его части. Воздухопроводы должны быть расположены так, чтобы они были доступны для осмотра и ремонта.

При прокладке воздухопровода через не огнестойкие стены воздухопроводы должны быть изолированы в месте прохода слоем огнестойкой изоляции толщиной не менее 10см.

Должна быть обеспечена возможность свободного температурного удлинения воздухопровода без выпучивания трубопровода, расстройства его фланцевых соединений и деформации соединенных с воздупропроводом машин или аппаратов.

Опоры для воздухопроводов должны быть выполнены таким образом, чтобы они не препятствовали перемещению его отдельных частей под влиянием температурных деформаций, чтобы они были достаточно прочны для восприятия веса воздухопровода и всех вспомогательных устройств. Воздухопроводы должны крепиться на огнестойких или несгораемых конструкциях. Во избежание попадания в воздухопроводную магистраль воды устанавливается осушитель типа HL-5. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Склад фармацевтический (поз.1).

Здание фармацевтического склада без подвала, сложной Г- образной формы в плане с размерами в осях 71,0х75,0 м. Здание разделено на три блока антисейсмическими швами по типу две рамы (№№ 1, 2, 3).

Блок №1 в осях А-В/2-13

Блок №1 - трехэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 66,0х14,0 м. Высота первого этажа 3,4 м, второго 3,0 м, третьего - переменная по уклону балок от 2,6 м до 3,8 м. В блоке размещены кабинеты администрации и

управленческого персонала т.е. рабочие комнаты для сотрудников офиса, столовая на 48 посадочных мест, гардеробные рабочей одежды с душевыми и санузлами для работников склада, прачечная для стирки рабочей одежды, санузлы и комнаты уборочного инвентаря, медпункт, архив и складские помещения хозяйственного назначения, комната отдыха и релаксации, помещения для охраны и водителей, в левом

крыле первого этажа помещения: склад резиновых изделий, склад дезинфицирующих средств и кислот, склад пахучих лекарственных трав.

Внутренняя отделка

стены – водоэмульсионная покраска, облицовка глазурованной плиткой (h= 1,6 м);

потолки - водоэмульсионная покраска;

полы – ламинат-паркет, линолеум, с безыскровым покрытием, керамическая плитка;

колонны в холодильных камерах – утеплены;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

Наружная отделка

стены - сэндвич-панели с лакокрасочным покрытием;

цоколь - керамогранит черного цвета;

крыша – сэндвич-панели по стальным прогонам;

водосток - наружный организованный;

окна - металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99;

двери - металлические, утепленные, заводского изготовления по ГОСТ 24698-81;

Блок №2 в осях В/1-И - 2-13

Блок №2 - одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы, в плане с размерами в осях 66,0х30,0 м. Внутренняя высота переменная по уклону балок от 7,98 м до 12,48 м. В осях « 9/1-12/1» две встроенные отдельные этажерки с высотой 3,6 и 4,95 м.

Блок №3 в осях К-Р/2-11

Блок №3 - одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 54,0х30,0 м. Внутренняя высота переменная по уклону балок от 7,98 м до 12,48 м. В осях « 9/1-11» встроенная этажерка с высотой 4,95 м (антресоль).

В блоке размещены - основной склад для хранения ЛС, склад полочного хранения ЛС, склад длительного хранения ЛС, помещения для приемки и отгрузки товара, помещение для зарядки и обслуживания поломоечной машины, санузел и комната уборочного инвентаря, электрощитовая. На отметке 4,95 м этажерки - антресольная складская площадка.

Пристроенные помещения с торцов здания склада одноэтажные, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1-2-А-Г 5,0х20,0 м и в осях 11-12-»-Р» 6,0х8,33 м. В них размещены: склад огнеопасных препаратов, водомерный пункт, помещение для стоянки и зарядки электропогрузчиков (ричтраков) и электрических тележек.

Внутренняя отделка

стены – водоэмульсионная покраска, облицовка глазурованной плиткой (h= 1,6 м);

потолки – водоэмульсионная покраска;

полы – монолитная железобетонная плита;

двери внутренние – двери противопожарные по ГОСТ 30247.2-97;

двери наружные – металлические утепленные заводского изготовления;
внутренние – деревянные, двери противопожарные по ГОСТ 30247.2-97;
Наружная отделка:
стены - сэндвич-панели с лакокрасочным покрытием;
цоколь - керамогранит черного цвета;
крыша - из сэндвича панелей по стальным прогонам. Водосток - наружный организованный;
окна - металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99;
двери - металлические, утепленные, заводского изготовления по ГОСТ 24698-81;
Основные технические показатели:

площадь застройки	- 4 855,73 м^2;
общая площадь, всего	- 7 384,0 м^2;
в том числе: складской зоны	- 4 666,7 м^2;
административной	- 2 717,3 м^2;
рабочая площадь, всего	- 5 747,73 м^2;
в том числе: складской зоны	- 4 583,43 м^2;
административной	- 1 164,33 м^2;
полезная площадь, всего	- 6 430,29 м^2;
в том числе: складской зоны	- 4 772,06 м^2;
административной	- 1 658,23 м^2;
строительный объем	- 49 415,34 м^3.

Этажерка
Встроенная этажерка имеет металлический каркас.
фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые;
наружные ограждающие конструкции – навесные 3-х слойные стеновые и кровельные сэндвич-панели Колонны, балки - сварные таврового сечения;
стены – сэндвич-панели, сэндвич-панель толщиной 150мм с заполнением минераловатной плитой;
перегородки – стеновые сэндвич-панели, гипсокартонные, ж/бетонные, армокирпичные;
перекрытие – монолитные железобетонные;
дверные блоки - пластиковые, металлические;
полы – керамогранит, керамическая плитка, наливной полимерный пол.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь	- 1539,49 м^2;
Полезная площадь	- 1428,69 м^2;
Расчетная площадь	- 1257,00 м^2;
Строительный объем	- 6255,68 м^3;
в том числе: ниже отм. 0.000	- 0,00 м^3;
выше отм. 0.000	- 6255,68 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Комплексный Сервис Астана

Склад фармацевтический

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости – III А.

Степень долговечности – II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Категория здания по пожарной опасности - В.

Конструктивная система здания - рамный пространственный каркас. Шаг колонн в продольном направлении 6,0, 5,2, 7,0 м и пролет 30,0 м. Устойчивость и геометрическая неизменяемость сооружения обеспечивается: в продольном направлении конструкциями колонн переменного сечения с ребрами жесткости и ригелей переменного сечения с ребрами жесткости с жесткими узлами соединения, в поперечном направлении - системой вертикальных связей и распорок. Соединение ригелей с колоннами выполнено жестким, на высокопрочных болтах. Встроенные помещения (этажерки) отделены от рам основного каркаса и представляют собой каркас рамной системы. Жесткость каркаса обеспечивается жестким креплением колонн в фундаменте и жестким соединением балок с колоннами в обоих направлениях. Жесткость покрытия обеспечивается системой горизонтальных связей и прогонов.

Расчет на статические и динамические нагрузки выполнен на программном комплексе «СКАТ» на основе СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». В результате расчета определены усилия в элементах, частоты, периоды колебания, РСУ, перемещения. По результатам расчета определен сортамент стального проката металлоконструкций.

Конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты под колонны - столбчатые, монолитные из бетона класса В20 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на портландцементе с антикоррозийными добавками. Подошва фундаментов в нижней зоне армируется сварной сеткой из арматуры диаметром 12AIII ГОСТ 5781-82* мм с шагом 100 мм в двух направлениях, толщина защитного слоя - 70 мм. Подколонник армируется по периметру сетками, вертикальная арматура диаметром 14AIII ГОСТ 5781-82*, устанавливаемая с шагом 200 мм, горизонтальная арматура диаметром 8AI ГОСТ 5781-82*, устанавливается с шагом 50 мм по высоте фундамента. Для установки опор предусмотрены фундаментные болты, и закладные изделия для устройства упора из швеллера 14 по ГОСТ 8240-89 для стоек со связями. Фундаментные болты приняты по ГОСТ 24379.1- 2012 тип болта 1. Основание фундаментов выполняется по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и слоя щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом;

фундаменты под внутренние стены – ленточные, монолитные размером 400х1800(h) мм из бетона класса В12,5 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на портландцементе;

фундаментные балки (цоколь) – ленточные, монолитные размером 300х900(h) мм из бетона класса В15 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на портландцементе;

Комплект Сервис Астана

колонны - сварные таврового, переменного сечения, из горячекатаной листовой стали ГОСТ 103-2015 марка стали С345 ГОСТ 27772-2015;

балки покрытия - сварные таврового, переменного сечения из горячекатаной листовой стали ГОСТ 103-2015 марка стали С345 ГОСТ 27772-2015;

балки перекрытия - сварные таврового, постоянного сечения из горячекатаной листовой стали ГОСТ 103-2015 марка стали С345 ГОСТ 27772-2015;

прогоны - из оцинкованных холодногнутых профилей;

вертикальные связи по колоннам - гнутые профили сечением 80х4 мм по ГОСТ 30245-2012, марка стали С345 ГОСТ 27772-2015.

вертикальные связи по балкам - гнутые профили сечением 40х4 мм по ГОСТ 30245-2012, марка стали С345 ГОСТ 27772-2015.

стены наружные - трехслойные стеновые сэндвич-панели толщиной 150 мм, из двух оцинкованных металлических листов толщиной 0,06 мм с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтовых пород с плотностью 110 кг/м3;

внутренняя стена, отделяющая помещение склада от АБК - сэндвич панель толщиной 150 мм;

внутренняя стена в помещении №42 наркотических и психотропных препаратов - дополнительная железобетонная толщиной 200 мм, армированные двойной сеткой 5BpI ячейки 150х150 из бетона класса В15 по прочности;

внутренняя стена в лестничной клетке в осях «5-6»-»А-Б» и венткамере - кладка толщиной 250 мм из кирпича марки КР-р по 250х120х65/ 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с полимерными добавками,

перегородки между внутренними помещениями склада, а также утепляющий слой помещений холодильника и помещения отгрузки - стеновые сэндвич-панели толщиной 100 мм;

перегородки в блоке №1 и в осях «В/1-И»-»11-13» блока №2 второго этажа административных помещений выполнены из гипсокартона (ГКЛ) типа KNAUF;

перегородки в помещении №41 - гипсокартонные противопожарные перегородки толщиной 125 мм с использованием листов марки ГКЛ и ГКЛО на стальном каркасе и минераловатных плит плотностью 110 кг/м^2 и более (ГОСТ 9573-96 и ГОСТ 219880-94);

перегородка – кладка толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р по 250х120х65/ 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с полимерными добавками,

армированные горизонтальными сетками СГ1, СГ2 с включением железобетонных сердечников МС1 и обрамление дверных проемов из уголков 50х5 по ГОСТ 8509-93;

покрытие - кровельные трехслойные сэндвич-панели толщиной 200 мм из оцинкованных металлических листов толщиной 0,06 мм с утеплителем из минераловатной плиты плотностью 110 кг/м^3, на основе базальтовых пород;

перекрытие междуэтажное - монолитное железобетонное из бетона класса В20 по несъемной опалубке из профнастила Н75-750-0,8 по ГОСТ 24045-2016;

лестницы в блоке №1 – монолитные железобетонные площадки и сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам;

лестницы наружная противопожарная и внутренняя для обслуживания антресоли - стальные, ограждение лестниц и площадок по типу серии 1.256.2-2 в.1;

отмостка - асфальтобетонная по щебеночной подготовке, шириной 750 мм.

Этажерка

Заводские соединения элементов конструкций - сварные. Монтажные - на болтах класса точности В, класса прочности 4,8 и монтажной сварке.

Материал и электроды для сварки принимать по таблице 55 СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Сварные швы следует назначать по опорным усилиям при разработке чертежей КМД нерасчетные, а также минимальные расчетные толщины швов принимать по таблице 38 СНиП РК 5.04-23-2002. Соединения на болтах следует принимать согласно п.п. 2,4 и табл.57, СНиП РК 5.04-23-2002. В узлах болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против развинчивания гаек путем постановки контрогаек по ГОСТ 5915-70 или пружинных шайб по ГОСТ 6402-70.7. Защита от коррозии поверхностей стальных конструкций. Перед нанесением защитных покрытий, поверхности конструкций должны быть очищены до степени 2 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80 и СНиП РК 5.04-18-2002.Покрыть грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в два слоя согласно СНиП РК 2.01-19-2004 антикоррозийным покрытием ПФ-115 в два слоя.

Нагрузки и воздействия приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Грунтами основания являются суглинки не просадочные. После отрывки котлована под фундаменты необходимо выполнить освидетельствование основания инженером-геологом с составлением акта. Бетонные работы выполнять в соответствии со СНиП 2.03.01-84*. Материал фундаментов - бетон кл.В20.

Бетонирования фундамента произвести совместно с существующим фундаментом. В местах соприкосновения существующего фундамента необходимо снять защитный слой бетона до рабочей арматуры, установить рабочую арматуру нового фундамента и забетонировать. Фундаментные болты установить в просверленное отверстие, в которое предварительно необходимо залить клеевой состав HILTI HIT-HY 200-A или аналог.

Все монтажные сварные соединения вести электродом типа Э-42А, ГОСТ 9467-75*, ручной дуговой сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80*, и главы СНиП РК 5.04-23-2002. Минимальные толщины угловых швов принимать по таблице 39, Kf шва принимать не менее 5мм.(по наименьшей толщине свариваемых элементов). При производстве всех видов работ руководствоваться СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Все металлоконструкции, после сварочных работ, очистить от пыли и грязи. Покрыть эмалью ПФ115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя (СНиП РК 2.01-19-2004). Для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости покрытия и его элементов следует предусматривать систему связей между несущими конструкциями покрытия.

Профнастил крепить к прогонам оцикованными шурупами с уплотнительной шайбой через волну, по краям на каждой волне. Между собой листы профилированного настила скрепить заклепками, шаг которых не должен превышать 250мм.

Крепление стального профилированного настила к балкам рекомендуется выполнять самонарезающими болтами, через волну, а торцы настила -в каждой волне. Между собой листы профилированного настила следует скреплятьзаклепками, шаг

которых не должен превышать 250мм. Приварка вертикальных анкеров производится в соответствии с требованиями «Рекомендации по технологии приварки втавр под флюсом стержней и оцинкованного профилированного настила к стальным конструкциям».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» для зданий, возводимых на площадке строительства с сейсмичностью 8 баллов.

Дверные проемы перегородок имеют железобетонное обрамление.

Узлы по устройству крыши приняты по серии 2.160-6с, вып.1 «Узлы покрытий жилых зданий для сейсмических районов».

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-2013 и СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все подземные железобетонные конструкции приняты из бетона марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на портландцементе и шлакопортландцементе с добавлением «ПФМНЛК». Под подошвой железобетонных конструкций выполнена подготовка из бетона класса В7,5 по прочности толщиной 100 мм и слоя щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Защиту от коррозии стальных элементов, необетонируемых стальных закладных деталей и соединительных элементов конструкций выполнена путем окраски эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-020. Общая толщина покрытия должна быть не менее 55 мкм. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402 - третья.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Согласно заключения о техническом состоянии и сейсмостойкости здания фармацевтического склада (блок 3), расположенного по адресу: г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, № 1 «В» (на стр.6) на момент обследования инженерные сети (водопровод, канализация, теплоснабжение, электричество) не выполнены. Котельная не построена. Все производственные помещения являются чистыми и их запрещено тушить водой. Помещения оснащены пожарной сигнализацией. Системы (ОВ, АПТ), ранее запроектированные, согласно рабочего проекта «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В» заглушены до рассматриваемой части здания (до осей 2-9/М-Р).

Согласно письму заказчика от 08 ноября 2019 года № 1371 при корректировке проекта внесены изменения в ранее предусмотренной резервной зоны проекта (в осях 2-9/М-Р). Вносимые изменения выполнены согласно «Сравнительной таблицы вносимых изменений и дополнений в проект первого этапа (прошедшего экспертизу) и корректировки рабочего проекта), приложенной к письму заказчика от 22 ноября 2019 года № 1416.

Комплект Сервис Астана

Согласно письму заказчика от 08 ноября 2019 года № 1371 рабочий проект наружных инженерных сетей и котельной будет представлен отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Тепловой пункт

Присоединение системы отопления и теплоснабжения калориферов приточных установок к тепловым сетям выполнено в тепловом пункте по независимой схеме. Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 95/70°С; теплоноситель в системе отопления и теплоснабжения калориферов приточных установок - этиленгликоль 40% с параметрами 85/65°С.

Трубопроводы теплового пункта - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской БТ-177 за два раза.

Отопление

Для отопления резервной зоны (в осях 2-9/М-Р) предусмотрена комбинированная система: двухтрубная горизонтальная, отопительные приборы - радиаторы алюминиевые секционные типа Calidor Super 500 по ГОСТ 31311-2005 и воздушная: отопительные приборы - воздушно-отопительные агрегаты типа Volcano V20. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Воздух из систем отопления удаляется воздушными кранами, установленными у нагревательных приборов и автоматическими клапанами, установленными в верхних точках. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, за исключением подводок к отопительным приборам, изолированы тепловой изоляцией толщиной 9 мм. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской БТ-177 за два раза.

Вентиляция и кондиционирование

Вентиляция резервной зоны (в осях 2-9/М-Р) выполнена общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приточное оборудование установлено в утепленном модуле. Доставка модуля предусмотрена в комплекте с оборудованием.

Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнены из стали тонколистовой по ГОСТ 14918-80*.

Трубопроводы системы теплоснабжения калориферов приточных установок - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, прокладываемые в изоляции толщиной 9 мм. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской БТ-177 за два раза.

Для создания нормируемых параметров воздуха выполнена система кондиционирования, предусмотрена система холодоснабжения калориферов приточных

Комплект Сервис Астана

установок. Источник холодоснабжения - компрессорно-конденсаторные блоки, установленные на улице.

Трубопроводы системы кондиционирования - медные трубы по ГОСТ 617-2006, прокладываемые в изоляции.

Противодымная защита

Для обеспечения противодымной защиты здания предусмотрена система дымоудаления.

Воздуховоды системы противодымной защиты выполнены класса П (плотные) по ГОСТ 14918-80* с нормируемым пределом огнестойкости и изолируются огнезащитным покрытием.

Основные технические показатели:

суммарный расход тепла - 901 800 Вт;

расход холода - 351 800 Вт.

Водопровод и канализация

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено согласно техническим условиям №75 от 2018 года, выданных ГКП «ТАРАЗ-СУ».

Напор в точке подключения к городским сетям водопровода составляет 0,12 МПа.

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

водопровод противопожарный;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам, технологические нужды, для приготовления горячей воды.

Система хозяйственно-питьевого водопровода резервной зоны (в осях 2-9/М-Р) включает: ввод в здание - существующий, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Трубопроводы системы - трубы напорные из термопластов для систем водоснабжения по ГОСТ 32415-2013.

Внутреннее пожаротушение

Присоединение системы внутреннего пожаротушения предусмотрено к существующей сети противопожарного водопровода, обеспечение требуемых параметров предусмотрено существующей насосной станцией пожаротушения.

Расход воды на систему внутреннего пожаротушения принят 2 струи по 3,4 л/с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов и огнетушителями.

Трубопроводы системы выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Комплект Сервис Астана

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды предусмотрено в проточном кране со встроенным термоэлементом.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в наружные сети бытовой канализации.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,5 м от уровня кровли и на 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Основные технические показатели:

расход воды – 9,25 м^3/сут.,

расход воды на горячее водоснабжение – 1,88 м^3/сут.,

расход стоков – 9,25 м^3/сут.

Электротехнические решения

Сети внешнего электроснабжения

Проект сетей внешнего электроснабжения проектируемого объекта выполнен на основании технических условий №1587-27-19 от 12.12.2019г., выданных ТОО «Жамбылские электрические сети» с учётом письма ТОО «Амир и Д» №133 от 28.01.2020г. о выполнении части требований технических условий в составе отдельного проекта.

В соответствии с требованиями технических условий, проектом предусматривается:

- строительство комплектной трансформаторной подстанции с силовым трансформатором мощностью 1000 кВА для присоединения потребителей электроэнергии проектируемого объекта;

- строительство кабельной линии напряжением 6 кВ от распределительного устройства 6 кВ ранее запроектированной двухтрансформаторной подстанции в рамках рабочего проекта 10.17-6-ЭС «Строительство фармацевтического склада в г. Тараз» до проектируемой КТПН-1000-6/0,4 кВ;

- строительство кабельных линий напряжением 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-1000-6/0,4 кВ до вводных распределительных устройств проектируемого объекта.

Проектируемая трансформаторная подстанция принята комплектной, киоскового типа, с одним силовым трансформатором 6/0,4 кВ мощностью 1000 кВА. Ввод 6 кВ и выводы 0,4 кВ выполняются кабельными. Для присоединения к питающей сети напряжением 6 кВ в проектируемой КТПН предусматривается установка выключателя нагрузки. Защита оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания на стороне 6 кВ выполняется при помощи предохранителей, защита от перенапряжений - при помощи ограничителей перенапряжения.

На стороне 0,4 кВ проектируемая КТПН комплектуется автоматическими выключателями с током расцепителя необходимого номинала, в том числе: 1 вводной с

Комплект Сервис Астана

током расцепителя 1000 А; 4 отходящих линейных выключателя с различными номинальными токами расцепителя.

Для учёта объёма потребляемой электроэнергии проектом предусматривается установка счётчика Матрица NP73E/3-6-2, устанавливаемого на вводе 0,4 кВ. Присоединение электросчётчика - через трансформаторы тока.

Проектируемая КТПН-1000-6/0,4 кВ поставляется на объект в полной заводской готовности и устанавливается на заранее устроенный фундамент. В качестве фундамента под КТПН проектом предусматривается укладка железобетонных блоков ФБС на предварительно подготовленную площадку. Фундаментные железобетонные блоки укладываются на щебёночную подготовку, толщиной не менее 200 мм. Для защиты оборудования от подтопления талыми и ливневыми стоками высоту фундамента следует принимать на 0,5-0,6 м выше существующей отметки вертикальной планировки участка. Наружные стенки железобетонных блоков, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумом БМ-70/30 за 2 раза.

После монтажа оборудования на фундаменте выполняется контур заземления подстанции. Заземляющий контур выполняется из стальной полосы 4х40 мм, в качестве вертикальных заземляющих электродов предусматриваются стальные стержневые заземлители из круглой стали Ø16 мм длиной 5 м. Корпус проектируемой КТПН-1000-6/0,4 кВ присоединяется к заземляющему контуру не менее чем в двух точках. Все соединения выполняются сваркой. Нормируемое сопротивление заземляющего устройства подстанции в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Для присоединения проектируемой КТПН-1000-6/0,4 кВ к питающей сети напряжением 6 кВ проектом предусматривается строительство кабельной линии от РУ-6 кВ ранее запроектированной двухтрансформаторной подстанции в рамках рабочего проекта 10.17-6-ЭС «Строительство фармацевтического склада в г. Тараз» до проектируемой КТПН. Кабель для КЛ-6 кВ принят трёхжильный, с алюминиевыми жилами, бумажной изоляцией, алюминиевой оболочкой и защитным покровом из ПВХ пластиката. Марка применяемого в проекте кабеля - ААШв-3х50-10 кВ. Укладка силового кабеля предусматривается в траншее в земле. Присоединение силового кабеля к зажимам коммутационных аппаратов предусматривается при помощи концевых кабельных муфт типа rek-10КнТК-35/50-СЛ-нб с болтовыми наконечниками. Протяжённость проектируемой КЛ-6 кВ - 15 м (без учёта вводов в РУ-6 кВ КТПН).

Для присоединения потребителей электроэнергии проектируемого объекта к шинам 0,4 кВ проектируемой КТПН-1000-6/0,4 кВ проектом предусматривается строительство кабельных линий напряжением 0,4 кВ. Силовые кабели для КЛ-0,4 кВ приняты четырёхжильными, с алюминиевыми жилами, ПВХ изоляцией, бронированный стальными лентами, в защитной ПВХ оболочке. Марка применяемого в проекте кабеля - АВБбШв-1 кВ. Сечение токопроводящих жил силовых кабелей выбрано по длительно допустимому току нагрузки и проверено на допустимую потерю напряжения, а также на срабатывание аппаратов защиты при однофазных коротких замыканиях в конце линии. Укладка силовых кабелей выполняется в траншее в ПВХ трубах.

Основные технические показатели по разделу электроснабжения представлены в таблице1.

Комплект Сервис Астана

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Сети электроснабжения напряжением 6 кВ		
1.1	Протяжённость проектируемой КЛ-6 кВ	м	20
1.2	Количество устанавливаемых КТПН-6/0,4 кВ	к-т	1
1.3	Единичная мощность трансформатора	кВА	1000
	Сети электроснабжения напряжением 0,4 кВ		
2.1	Категория надёжности электроснабжения	-	III
2.2	Установленная мощность	кВт	578,7
2.3	Расчётная мощность	кВт	432,7
2.4	Расчётный ток	А	859,8
2.5	Общая протяжённость проектируемых КЛ-0,4 кВ	м	86

Силовое электрооборудование

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники объекта относятся к третьей категории.

Для распределения электроэнергии на напряжении 0,4 кВ используются распределительные шкафы серии ШРС-1-58 УЗ, распределительные щиты КСРМ-16.8.36 и распределительный пункт серии ПР-2-3 36 УХЛ, расположенные в помещении электрощитовой. В качестве защитной аппаратуры применяются автоматические выключатели серии ВА88-40, ВА88-35, ВА88-32 и ВА47-29. Так же используются дифференциальные выключатели серии АВДТ32 тип А для защиты человека от поражения электрическим током при случайном непреднамеренном прикосновении к токоведущим частям электроустановок в сетях переменного тока напряжением 230/400 В и частотой 50 Гц.

Распределительные и питающие сети 0,4 кВ выполняются кабелем АВВГ, ВВГ, которые прокладываются под подвесным потолком ГКЛ в гофрированной трубе, по стенам под штукатуркой, по стене между ГКЛ на перегородках и в трубах в полу. Электрические сети рассчитаны по допустимой нагрузке и проверены по допустимой потере напряжения. Выбор сечения кабелей произведён по длительно допустимому току нагрузки с проверкой на допустимую потерю напряжения и на срабатывание аппаратов защиты от однофазных коротких замыканий.

Питающие и распределительные сети проектируются по оптимальным трассам, обеспечивающим минимальные потери напряжения. Предусматривается равномерная загрузка фаз в пределах каждого распределительного устройства в нормальном режиме.

Для питания приводов вытяжных, приточных вентиляторов и компрессорно-конденсаторных блоков предусмотрен щит распределительный серии КСРМ-16.8.36**.** Управление вытяжными и приточными вентиляторами ПВ1, ПВ2, ПВ3, В1, В2, В4, В5, В6 предусмотрено комплектно.

Питание электроприёмников больших мощностей выполнено кабелем АВВГ с алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката (ПВХ), с оболочкой из ПВХ пластиката.

Основные технические показатели по разделу электроснабжения представлены в таблице 2.

Комплект Сервис Астана

Таблица 3

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	III
2	Установленная мощность	кВт	578,7
3	Расчётная мощность	кВт	432,7
4	Расчётный ток	А	859,8
5	Расчётный коэффициент мощности	-	0,93
6	Максимальная потеря напряжения	%	3,38
7	Система заземления	-	TN-S

Внутреннее электроосвещение

Проект выполнен в соответствии СП РК 2.04-104-2012 и СН РК 2.04-01-2011 (Естественное и искусственное освещение) и ПУЭ.

Проектом предусматривается два вида освещения: рабочее (в том числе дежурное) и аварийное (для эвакуации и продолжения работы). Нормы освещения приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Рабочее освещение выполнено от щитов ЩО-1, ЩО-2, аварийное и эвакуационное - от щитка ЩАО-1. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего освещения. Щитки приняты типа УЩВ-3-63-12-0 36, УЩВ-3-63-6-0 36 соответственно по количеству групп. Электроснабжение щитков освещения ЩО-1, ЩО-2, ЩАО-1 выполнено от распределительного силового шкафа ШРС-1-58УЗ.

Установленная мощность рабочего освещения Руст=4,802 кВт, потребляемая мощность Рр=4,802 кВт. Мощность аварийного освещения Руст=Рр=0,57 кВт.

В здании используются светильники, установленные в соответствии с назначением освещаемых помещений. Все светильники приняты светодиодными на напряжение 220 В.

Для рабочего освещения были приняты светодиодные светильники серии ДВО12-38-001 Prizma 840, ДПО12-38-001 Prizma 840, ДБО84-10-002. Для аварийного освещения - светодиодные светильники с блоком аварийного питания ДВО12-38-041 Prizma 840, ДПО12-38-041 Prizma 840. Над выходом из помещений здания установлены эвакуационные светодиодный светильник с надписью «ВЫХОД» серии ДБО75-1-740 мощностью 1 Вт.

Подключение светильников выполнено системой L+N+PE. Нулевой проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) не должны подключаться под одним зажимом.

Управление рабочим и аварийным освещением помещений – в местном режиме с использованием выключателей, устанавливаемых у входов в помещения.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГ, прокладываемым по стенам, по кабельным конструкциям и в гофрированной трубе ПВХ с креплением скобами по всей длине.

Высота установки выключателей, щитков освещения выполнены согласно ПУЭ РК.

Молниезащита и заземление

Защита объекта от прямых ударов молнии выполняется путём присоединения металлических конструкций и кровли здания к внешнему заземляющему контуру.

Комплект Сервис Астана

Для защиты персонала от поражения электрическим током в нарушении изоляции предусматриваются системы защитного зануления. В качестве зануляющих и заземляющих проводников используется отдельная жила силовых кабелей, кабельные конструкции, металлические конструкции зданий, внутренний контур заземления. Заземляющие и зануляющие проводники должны быть надёжно соединены между собой.

Заземлению подлежат все нормально нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции или аварийном состоянии.

Для выравнивания потенциала внутри здания соединить все несущие конструкции и железобетонные фундаменты между собой и с наружным контуром заземления. Внутренний контур заземления выполнен полосой 40х4 мм. Для создания непрерывной связи все соединения системы заземления должны быть выполнены сваркой. В качестве вертикальных заземлителей используются стержни из круглой стали диаметром 16 мм. Общее сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом. В случае превышения этого значения необходимо добавить заземлители во внешний контур.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация

Проектом предусматривается устройство системы автоматической адресной пожарной сигнализации, предназначенной для автоматического обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях, и передачи извещений о возгорании или пожаре дежурному персоналу, а также для автоматического управления при пожаре системами вентиляции и кондиционирования здания.

Для защиты помещений здания предусмотрена автоматическая адресная пожарная сигнализация на основе оборудования производства НВП «BOLID» (Россия).

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях предусмотрены дымовые адресные извещатели ДИП 212-34 А, тепловые адресные извещатели С2000-ИП и ручные адресные извещатели ИПР 513-3 ПА.

Адресная система работает под управлением пульта контроля и управления С2000М (ПКиУ С2000М). В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключённых приборов и управляющего ими автоматически. Пульт получает информацию о состоянии зон от контроллеров и отслеживает изменения в автоматическом режиме.

Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального промышленного интерфейса «RS-485». Длина линии связи RS-485 - до 3000 м.

Контроль состояния установки адресной пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии С2000-КДЛ. Контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включённых в его двухпроводную линию связи, передаёт пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить на охрану и снимать с охраны командами как с пульта, так и с ЭВМ. При появлении контролируемых адресными

Комитет Строительного Аудита

извещателями первичных признаков пожара (дым, тепло) контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ, проводя периодический опрос адресных извещателей, регистрирует их состояние, формирует и передаёт по магистрали RS-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления «С2000М» и ЭВМ.

ПКиУ С2000М осуществляет приём тревожных сообщений от контроллера С2000-КДЛ. На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на релейный блок С2000-СП2, который, в свою очередь, выдаёт сигналы на отключение вентиляции, на включение светозвуковых оповещателей, выдаёт сигнал «Пожар» и «Неисправность».

Пульт контроля и управления С2000-М, размещается в помещении охраны и крепится на стене по месту на высоте не более 1,75 м от пола помещения, соответствии с технической документацией. На расстоянии не более 1 м от мест установки С2000-М должна располагаться розетка питания сети переменного тока на 220 В для измерительных приборов. Контроллер С2000-КДЛ размещается в помещении отдыха персонала.

Для оповещения о пожаре и указывания направления эвакуации в случае пожара проектом предусматривается установка световых указателей и звуковых оповещателей (сирен). Световые табло «Выход» и сирены устанавливаются над дверными проёмами путей эвакуации, ведущими к выходу из здания.

Шлейфы автоматической адресной пожарной сигнализации прокладываются открыто по строительным конструкциям кабелем с изоляцией, не поддерживающей горение и подключаются в шлейфы параллельно.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документацией на оборудование. Для организации шлейфов пожарной сигнализации в проекте применён кабель КСВВнг-LS 2х2х0,8.

Прокладка шлейфов системы пожарной сигнализации выполняется отдельно от сети силовых электрокабелей на расстоянии не менее 0,5 м.

Основное питание приборов системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети 220 В. Для резервного электропитания оборудования применяется резервированный источник питания РИП-12В исп.01 с аккумуляторной батареей 12В, 7А*ч, рассчитанный на непрерывную работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме «Пожар».

Основные технические показатели по разделу автоматической пожарной сигнализации представлены в таблице 3.

Таблица 4

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь помещений защищаемого объекта	м^2	1539,49
2	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	-	В1
3	Количество устанавливаемых ППК	шт	1
4	Количество пожарных дымовых извещателей	шт	39
5	Количество пожарных тепловых извещателей	шт	104
6	Количество пожарных ручных извещателей	шт	6

Комплекс Сервис Астана

7	Количество оповещателей звуковых	шт	6
8	Общая протяжённость шлейфов пожарной сигнализации	м	1000

Система контроля управления доступом

В соответствии с техническим заданием, входные двери в отдельные помещения проектируемого объекта оборудуются системой контроля и управления доступом, предназначенной для организации доступа сотрудников и посетителей в режимные помещения.

Для организации доступа в помещения устанавливаются контроллеры С2000-2, к которым подключаются бесконтактные считыватели идентификационных карточек Proxy-3A и кнопки «Выход». Считыватели системы контроля доступом предназначены для считывания идентификационного кода карточки и передачи полученной информации на контроллер. Для получения информации о факте прохода (открытии двери) и последующей отработки внутренней логики контроллера двери оборудуются извещателями магнитоконтактными ИО 102-5. Извещатели подключаются к контроллеру С2000-2.

Для отображения работы системы контроля доступа применяется компьютер с программным обеспечением АРМ «Орион».

Система контроля управления доступом объединена с системой автоматической пожарной сигнализации в единую интегрированную систему безопасности посредством программного обеспечения «Орион». При поступлении сигнала «Пожар» от системы пожарной сигнализации двери, оборудованные системой контроля доступа на путях эвакуации разблокируются для беспрепятственной эвакуации людей. Сигнал на разблокировку поступает по интерфейсу RS-485 от АРМ «Орион».

Прокладку кабельных линий связи системы контроля управления доступом осуществлять в гофротрубах в запотолочном пространстве.

Электроснабжение приборов интегрированной системы безопасности осуществляется от сети переменного тока АС 220V, 50 Гц. Для резервного электроснабжения применяется резервированный источник питания РИП-12 исп.01 с аккумуляторами для обеспечения бесперебойной работы, в случае пропадания основного электропитания, не менее 24 часов в режиме охраны и не менее 3-х часов в режиме тревоги.

Типы, модели и количество изделий, оборудования и материалов для строительства подробно отражены на чертежах и в спецификациях.

Структурированная кабельная система

В соответствии с техническим заданием, на проектируемом объекте предусматривается устройство структурированной кабельной системы (СКС), предназначенной для обеспечения возможности подключения пользователей к активному оборудованию локальной вычислительной сети (ЛВС) и учрежденческой телефонной станции (Мини АТС) на оборудованных рабочих местах с возможностью, при необходимости, проведения коммутации любого рабочего места с любой точкой системы.

Комплект Строй Аттест

СКС состоит из следующих подсистем:
- подсистемы рабочего места
- горизонтальной кабельной системы
- центра коммутации

Подсистема рабочего места (РМ) предназначена для подключения оборудования пользователей к локальной вычислительной сети и телефонной сети, для чего на рабочих местах установлены розетки с разъемами типа RJ-45. Их количество определено техническим заданием (два порта RJ-45 на рабочем месте, кроме мест установки принтеров и специализированных помещений).

Подключение компьютерного оборудования к телекоммуникационным розеткам осуществляется стандартными коммутационными кабелями с разъёмами RJ-45, телефонные аппараты подключаются коммутационными кабелями также с разъёмами RJ-45.

Горизонтальная кабельная система выполняется кабелем UTP 4х2х0,5 категории 6е для информационных розеток и RG6 для телевизионных розеток. Кабели прокладывать за подвесными потолками в кабельных лотках, а также в заливке пола в трубе ПВХ. Спуски кабелей к розеткам выполнять за обшивкой стен внутри гофрированных труб.

Единый центр коммутации расположен в комнате отдыха на первом этаже. В помещении устанавливается стандартный 19-ти дюймовый напольный телекоммуникационный шкаф с необходимым оборудованием. Кабели горизонтальной системы заведены в серверную за подвесным потолком и заводятся в центр коммутации.

Типы, модели и количество изделий, оборудования и материалов для строительства подробно отражены на чертежах и в спецификациях.

Энергоэффективность

Проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

В целях рационального использования тепловой энергии не используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Комитет Сервис - Астана

Количество выходов обеспечит эвакуацию людей при пожаре.

Проектом предусматривается централизованное отключение всех вентиляционных систем на случай возникновения пожара.

Рабочим проектом предусмотрены автоматические установки порошкового модуля и газового пожаротушения, обнаружения пожара, системы оповещения о пожаре, размещение оборудования автоматической пожарной сигнализации.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996 г. с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны*: ИП Бахтигузина А.Г.*

Заказчик материалов проекта: *ТОО «Амир и Д».*

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

ОВОС;

Рабочий проект.

Общие сведения

Проектом предусматривается корректировка рабочего проекта по строительству фармацевтического склада, расположенного по адресу г.Тараз, 3-й автомобильный переулок, 1В. Корректировка рабочего проекта фармацевтического склада мощностью 200 т в год, необходима в связи с вводом производства тест-полосок для экспресс диагностики мощностью 30 млн. шт. тестов в год. Проект разработан на период строительства и эксплуатации.

С северной стороны от объекта строительства расположена воинская часть на расстоянии 186 м, с восточной стороны от объекта строительства расположен ТД «Технодом» на расстоянии 31 м, с южной стороны от объекта строительства расположена автостоянка на расстоянии 50 м, с западной стороны от объекта расположено кладбище, на расстоянии 300 м от строящегося здания. От объекта строительства до ближайшей жилой зоны 290 м, с южной стороны.

При проведении строительных работ будет задействовано 65 человек, на период эксплуатации общее количество персонала составляет 27 человек.

Продолжительность проведения строительных работ составляет 5 месяцев. Начало работ состоится в мае 2020 года и планируется завершить в сентябре 2020 года.

Согласно представленным в проекте ОВОС сведениям, ближайший водный объект – р. 2-я Карасу протекает с юго-восточной стороны на расстоянии 741 м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г., на период строительства санитарной классификации объект не классифицируется. Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению по установлению СЗЗ фармацевтического

склада №Н.11.X.KZ30VBZ00012704 от 22.01.2020 г. на период эксплуатации размер СЗЗ составляет – не менее 50 м.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате поступления в него выбросов от работы передвижного компрессора, автотранспорта, хранение строительных материалов, сварочных работ, покрасочных работ, от работы механического участка и т.д.

На период строительства на проектируемой территории будут находиться 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 – организованный и 8 – неорганизованных.

Валовый выброс на период строительства составляет - 0,268874672 т/пер.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

Источник № 0001 – передвижная электростанция;
Источник № 6001 – выбросы от автотранспорта;
Источник № 6002 – выбросы пыли при автотранспортных работах;
Источник № 6003 – сварочные работы;
Источник № 6004 – окрасочные работы;
Источник № 6005 – обработка битумной мастикой;
Источник № 6006 – механический участок;
Источник № 6007 – компрессор с ДВС;
Источник № 6008 – прием и хранение щебня.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства в атмосферу представлены в таблице 5:

Таблица 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства Май - сентябрь 2020 г.		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Передвижная электростанция	0001	-	-	0.00912	0.00744	0.00912	0.00744	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Передвижная электростанция	0001	-	-	0.0015	0.0012	0.0015	0.0012	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Передвижная электростанция	0001	-	-	0.00078	0.000648	0.00078	0.000648	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Передвижная электростанция	0001	-	-	0.0012	0.000972	0.0012	0.000972	2020

Комплект Сервис Астана

(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Передвижная электростанция	0001	-	-	0.000000014	0.000000012	0.000000014	0.000000012	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Передвижная электростанция	0001	-	-	0.00017	0.00013	0.00017	0.00013	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.012770014	0.010390012	0.012770014	0.010390012	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.00297	0.0039464	0.00297	0.0039464	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000528	0.00034414	0.000528	0.00034414	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.00489	0.0010818	0.00489	0.0010818	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000794	0.00017587	0.000794	0.00017587	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.003844	0.00489	0.003844	0.00489	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0002083	0.000275	0.0002083	0.000275	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000917	0.00121	0.000917	0.00121	2020
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров))(322)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.125	0.0164825	0.125	0.0164825	2020
(0621) Толуол (558)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.1722	0.0009048	0.1722	0.0009048	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.0000065	0.0000043	0.0000065	0.0000043	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.02444	0.00447	0.02444	0.00447	2020
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.02444	0.00447	0.02444	0.00447	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.0333	0.00017513	0.0333	0.00017513	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.0722	0.00037944	0.0722	0.00037944	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.278	0.0063025	0.278	0.0063025	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
Обработка труб битумной мастикой	6005	-	-	0.139	0.193	0.139	0.193	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Окрасочные работы	6004	-	-	0.0608	0.0097827	0.0608	0.0097827	2020
Механический участок	6006	-	-	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Автотранспортные работы	6002	-	-	0.00728	0.00902	0.00728	0.00902	2020
Сварочные работы	6003	-	-	0.000389	0.00051548	0.000389	0.00051548	2020
Прием и хранение щебня	6008	-	-	0.000196	0.000853	0.000196	0.000853	2020

Комплект Сервис Астана

(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Механический участок	6006	-	-	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.9570028	0.25848466	0.9570028	0.25848466	
Всего по предприятию:		-	-	0.969772814	0.268874672	0.969772814	0.268874672	

При эксплуатации объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате работы производственной линии 1 и 2.

На период эксплуатации на территории будут находиться 2 организованных источника загрязнения атмосферного воздуха.

Валовый выброс на период эксплуатации составляет - 0,0694 т/г.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются:

Источник № 0001 – производственная линия №1;

Источник № 0002 – производственная линия №2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации в атмосферу представлены в таблице 6:

Таблица 6

Производство цех, участок	Номер ис-точника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение		на 2021-2029 года		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Производственная линия №1	0001	-	-	0.003	0.0207	0.003	0.0207	2020
Производственная линия №2	0002	-	-	0.003	0.0207	0.003	0.0207	2020
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Производственная линия №1	0001	-	-	0.002	0.014	0.002	0.014	2020
Производственная линия №2	0002	-	-	0.002	0.014	0.002	0.014	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.010	0.0694	0.010	0.0694	
Всего по предприятию:		-	-	0.010	0.0694	0.010	0.0694	

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется, выбросы от автотранспорта оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, а т.к. данные передвижные источники не являются собственностью данного объекта, валовый

Комплект Сервис Астана

выброс от передвижных источников не учитывается, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассевания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 2.5.374.

Результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительных работ и на период эксплуатации показали отсутствие превышений на границе с жилой зоной по всем индивидуальным веществам и группам суммаций.

Оценка воздействия на водные объекты

Водоснабжение на период строительных работ будет являться централизованное. В период производства строительных работ на объекте вода будет использоваться на строительные работы и хозяйственно-питьевые нужды персонала, занятого на строительных работах. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составит 211,25 м^3/пер.

Для обеспечения экологических требований к чистоте транспорта, выезжающего с территории строительства, организованы два пункта мойки автотранспорта. Участки мойки открытые, эстакадного типа, на один рабочий пост каждый. Обмывка производится оборотной водой ручным (шланговым) способом. Очистные сооружения автомойки предназначены для организации системы оборотного водоснабжения и выполняются в соответствии с проектными решениями типовых очистных сооружений т.п. 503-6-8.86. Количество машин, подлежащих обмыву, составляет 4 машины. Расход воды составляет 50 м3/период, пополнение системы оборотного водоснабжения составляет 5 м3/период.

Водоотведение – централизованное.

При эксплуатации объекта вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды).

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составит 162 м^3/год.

Водоотведение будет осуществляться в центральную канализацию.

Забор воды из поверхностных водных источников на нужды строительства проектом не предусматривается.

Сброс сточных вод в окружающую среду в районе участка строительства не предусматривается.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации не прогнозируется

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, тара из-под ЛКМ, огарки сварочных электродов, твердый осадок с ОС, нефтешлам.

Нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,0133	0	2,0133

Комплект Сервис Астана

в том числе: - отходов производства	0,0633	0	0,0633
- отходов потребления	1,95	0	1,95
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,0048	0	0,0048
Твердый осадок с ОС (AC270)	0,045	0	0,045
Нефтешламы (AE030)	0,008	0	0,008
Итого по Янтарному списку	0,0578	0	0,0578
Огарки сварочных электродов (GA 090)	0,0055	0	0,0055
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	1,95	0	1,95
Итого по Зелёному списку	1,9555	0	1,9555

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации приведены в таблице 8.

Таблица 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,025	0	2,025
в том числе: - отходов производства	0	0	0
- отходов потребления	2,025	0	2,025
По уровню опасности			
Зеленый список отходов			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	2,025	0	2,025
Итого по Зелёному списку	2,025	0	2,025

Все отходы, образующиеся при строительстве и при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности, планируются передавать сторонним специализированным организациям для утилизации или захоронения.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись чёткая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации. Воздействие отходов оценивается как незначительное.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Так как работы по строительству носят кратковременный характер и будут соблюдаться все санитарные и экологические нормы и правила, то воздействие на растительный и животный мир будет минимальное.

Комплекс Сервис Астана

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й автомобильный переулок, 1В (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка» на период строительства и эксплуатации» отмечает, что проект выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На строительной площадке предусмотрены временные передвиж ные мобильные здания и сооружения: прорабская, комнаты для мастеров, комната приема пища и отдыха, гардеробная с душевыми установками, помещение для хранения и сушки спецодежды и уборная - биотуалет. Питьевое водоснабжение и питание персонала привозное от пр офильных объектов предприятия. Стирка спецодежды рабочих обеспечивается подрядной организацией на договорной основе со специализированной организацией. Для утилизации бытового мусора предусмотрен мусорный контейнер вблизи строительной площадки.

Стройплощадка будет иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил:

«Санитарно - эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных Приказом МНЭ РК No174 от 28.02.15г.;

«Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, ме стам водозабора для хозяйственно - питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно - бытовогоодопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК No209 от 16.03.2015 года;

«Санитарно - эпидемиологические требовани я по установлению санитарно - защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК No237 от 20.03.2015 года;

«Санитарно - эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК No177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) в составе рабочего проекта «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка» разработан в соответствии со СП РК 1.03-06-2002, СП 1.03.102-2014, СниП 3.05.04-85*, СНиП 1.0305-2001, СНиП РК 4.02.91; 4.05.91 и другими действующими нормативами. Проект организации строительства содержит основные положения по организации строительных работ для определения сметной стоимости объекта.

Комплект Сервис Астана

Основные строительно-монтажные работы намечено выполнить силами генерального строительного треста по тендеру. Для выполнения специальных монтажных работ привлечь специализированные монтажные организации: субподрядные тресты и управления по тендеру. Проектом предусмотрено вести работы круглый год. При этом отдельные виды работ следует выполнять в зависимости от природно-климатических условий в наиболее благоприятное время года.

Проект организации строительства предусматривает опережающее строительство инженерных коммуникаций, электроснабжения, подъездных дорог, снос строений и других вспомогательных сооружений, которые могут быть использованы на период строительства.

Строительство ведется с совмещением строительно-монтажных работ. Параллельно с основными строительно-монтажными работами целесообразно выполнять работы по следующим вспомогательным сооружениям:

сети электроснабжения, телефонизации;

канализация, водопровод, теплосеть;

Перечень работ, выполняемых в подготовительный период определен в календарном плане подготовительного периода. Снабжение строительства водой и эл. энергией предусмотрено от проектируемых и существующих сетей.

Под фундаменты здания разработать котлован или траншею до своих проектных отметок с учетом подготовки под фундаменты экскаватором «обратная лопата» емкостью ковша 0,5 – 1,0 м^3. Доработку под основание фундаментов производить вручную.

Необходимый разработанный грунт переместить бульдозером мощностью 108 л.с. во временный отвал до 50м Обратную засыпку пазухов фундаментов производить бульдозером мощностью 108 л.с. Уплотнение грунта производить пневмотрамбовками. Подсыпку под полы производить экскаватором и вручную местным грунтом с уплотнением.

Проект строительства объекта «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз» предполагает проектирование встроенной этажерки габаритами в осях 36х16м. Этажерка располагается в осях 2-9, М-Р основного здания. Наружными стенами этажерки по двум сторонам служат наружные стены основного здания. Перекрытия, примыкающие к этим стенам спроектированы консольное.

Этажерка спроектирована в 2-х уровнях и имеет высоту 8м. Высота этажа 4м. В проектируемой этажерке располагается фармацевтическое производство. По заданию заказчика в производстве не задействованы маломобильные группы населения, следовательно, проектом не предусмотрены особые условия для МГН. Отделки чистых помещений производства выполнена в соответствие с СанПиН 4079-86 «Санитарные правила для предприятий по производству лекарственных препаратов». На отм.8.000 предполагается установка вентиляционного и другого специального оборудования. Этажерка имеет выход на отм. 8.000 по основной лестничной клетке.

Расчет продолжительности строительства принят согласно СП РК 1.03.102-2014, часть 2, раздел 6.

Общий срок продолжительности строительства объекта принят 5,0 мес., в том числе подготовительный период 1,0 мес.

Комплект Сервис Астана

Начало строительства (возобновления) – 2 квартал 2020 года (май месяц), согласно письма заказчика №1371 от 08 ноября 2019 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехническая часть

1. В заключении о техническом состоянии и сейсмостойкости здания фармацевтического склада, расположенного по адресу: г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, № 1 «В» описано состояние существующих инженерных сетей.
2. Представлен расчёт электрических нагрузок потребителей электроэнергии проектируемого объекта, откорректированы значения расчётной электрической нагрузки, коэффициента мощности (cosφ), расчётного электрического тока;
3. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов к разделу ЭОМ (Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование) - добавлены концевые наконечники для силовых кабелей 0,4 кВ;
4. Представлены технические условия №1587-27-19 от 12.12.2019 г. на подключение реконструируемой производственной базы ТОО «Амир и Д» к электрическим сетям ТОО «ЖЭС»;
5. Представлен рабочий проект сетей внешнего электроснабжения (ЭС), выполненный согласно технических условий ТОО «ЖЭС» №1587-27-19 от 12.12.2019 г. с учётом письма ТОО «Амир и Д» №133 от 28.01.2020 г. о выполнении части требований технических условий в составе отдельного проекта.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

6. Откорректированы отдельные чертежи раздела АПС (автоматическая пожарная сигнализация) в части оформления и обозначения в соответствии с составом проекта и требованиями НТД;
7. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов к разделу АПС (автоматическая пожарная сигнализация) - уточнено количество изделий и материалов в соответствии с принятыми техническими решениями;
8. Откорректированы отдельные чертежи раздела СКС (структурированная кабельная система) в части оформления и обозначения в соответствии с составом проекта и требованиями НТД;
9. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов к разделу СКС (структурированная кабельная система) - уточнено количество изделий и материалов в соответствии с принятыми техническими решениями;
10. Откорректированы отдельные чертежи раздела СКУД (система контроля управления доступом) в части оформления и обозначения в соответствии с составом проекта и требованиями НТД;

Комплект Сервис Астана

11. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов к разделу СКУД (система контроля управления доступом) - уточнено количество изделий и материалов в соответствии с принятыми техническими решениями;

Отопление и вентиляция

12. В заключении о техническом состоянии и сейсмостойкости здания фармацевтического склада, расположенного по адресу: г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, № 1 «В» описано состояние существующих инженерных сетей.

13. Лист 1. Описана система теплоснабжения калориферов приточных установок. В таблице «Основные показатели по чертежам ОВ» указан расход тепла: той части здания, где предусмотрена перепланировка.

14. В штампах указаны даты.

15. Проектные решения увязаны со «Сравнительной таблицей вносимых изменений и дополнений в проект первого этапа (прошедшего экспертизу) и корректировки рабочего проекта), приложенной к письму заказчика от 22 ноября 2019 года № 1416.

16. Представлены планы и схемы системы теплоснабжения калориферов приточных установок в соответствии ГОСТ 21.602-2003. Представлены узлы обвязка калориферов приточных установок.

17. Представлены расчеты согласно новой планировке.

18. Представлена таблица по форме 3 ГОСТ 21.602-2003.

19. Приточное оборудование установлено в утепленном модуле. Доставка модуля предусмотрена в комплекте с оборудованием.

20. Расположение приемных устройств выполнено согласно п.7.3 СН РК 4.02-01-2011.

21. Откорректированы спецификации с учетом замечаний;

Водоснабжение и канализация

22. В заключении о техническом состоянии и сейсмостойкости здания фармацевтического склада, расположенного по адресу: г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, № 1 «В» описано состояние существующих инженерных сетей.

23. Лист 1. В общих указаниях приводят номер и дату технических условий на подключение к городскому водопроводу и канализации, задание на проектирование, утвержденный проект; перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ - п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97. Представить продление технических условий от 23 марта 2018 года № 75 (действительны 1 год), увязать с данными по рабочему проекту корректировки.

24. В тексте «Общие указания» описана цель корректировки. Название объекта в штампах увязано с названием объекта. Указано расположение водомерного узла.

25. В штампах указаны даты.

26. Представлены расчеты по водопотреблению и канализации в соответствии с СП РК 4.01-101-2012.

27. Для частей зданий различной этажности или помещений различного назначения необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода и расхода воды на пожаротушение принято отдельно для каждой части здания согласно п. 5.3.1, п.5.3.2 СН РК 4.01-01-2011.

Комитек Сервис Астана

28. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

29. Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011.

30. Откорректированы спецификации с учетом замечаний;

Автоматическое пожаротушение

31. Согласно заключения о техническом состоянии и сейсмостойкости здания фармацевтического склада (блок 3), расположенного по адресу: г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, № 1 «В» (на стр.6) на момент обследования инженерные сети (водопровод, канализация, теплоснабжение, электричество) не выполнены. Котельная не построена. Все производственные помещения являются чистыми и их запрещено тушить водой. Помещения оснащены пожарной сигнализацией. Системы (АПТ), ранее запроектированные, согласно рабочего проекта «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В» заглушены до рассматриваемой части здания (до осей 2-9/М-Р).

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Производственная мощность	млн. шт	30	30
2	Этажность	этаж	2	2
3	Площадь застройки	$м^2$	1428,69	1428,69
4	Общая площадь	$м^2$	1539,49	1539,49
5	Строительный объем	$м^3$	6255,68	6255,68

Комплект Сервис Астана

6	Нормативная продолжительность строительства, всего в том числе подготовительный период	мес.	5,0 1,0	5,0 1,0

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

производственная мощность – 30 млн.шт.,
этажность – 2 этаж,
площадь застройки – 1428,69 $м^2$,
общая площадь – 1539,49 $м^2$,
строительный объем – 6255,68 $м^3$,
продолжительность строительства – 5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью «Амир и Д», в соответствии с условиями договора на проведение КВЭ от 27 февраля 2020 года №КСА-0002.

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

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

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

6. Данное заключение читать совместно с заключением №КСА-0013/18 от 30 мая 2018 года по рабочему проекту «Строительство фармацевтического склада в г.Тараз, 3-й Автомобильный переулок, 1В (без сметной документации)».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Тараз қаласында фармацевтикалық қойма құрылысы, 3-ші автомобиль бұрылысы, 1 В (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжатсыз). Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген:

өндірістік қуаты – 30 млн.шт.,
қабаттылығы – 2 этаж,
құрылыс алаңы – 1428,69 $м^2$,
жалпы алаңы – 1539,49 $м^2$,
құрылыс көлемі – 6255,68 $м^3$,
құрылыстың ұзақтығы – 5 мес.

Комплект Сервис Астана

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 27 ақпандағы №КСА-0002 шартының талаптарына «Амир и Д» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

6. Осы қорытынды 2018 жылғы 30 мамырдағы №КСА-0013/18 «Тараз қаласында фармацевтикалық қойма құрылысы, 3-ші автомобиль бұрылысы, 1 В (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжатсыз). Түзету» жұмыс жобасының қорытындысымен бірге оқылсын.

Информация об экспертах:

эксперт Абилова М.Б. аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - №KZ52VJE00034278 от 19.01.2018г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Алтынбек Ж.Б. аттестаты эксперта по специализациям: специальные разделы проектов - №KZ81VJE00026578 от 24.05.2017г. технологическая часть - №KZ16VJE00025323 от 21.04.2017г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Белозёров С.А. аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - №KZ43VJE00025322 от 21.04.2017г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Усина А.М. аттестат эксперта, осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ71VJE00031802 от 25.10.2017г.

эксперт Бажанов Б.А. аттестаты эксперта по специализациям: градостроительство - №KZ01VJE00030152, технологическая часть - №KZ06VJE00030159, инженерные сети и системы - №KZ44VJE00030154, конструктивная часть - №KZ87VJE00030156 (выданы - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

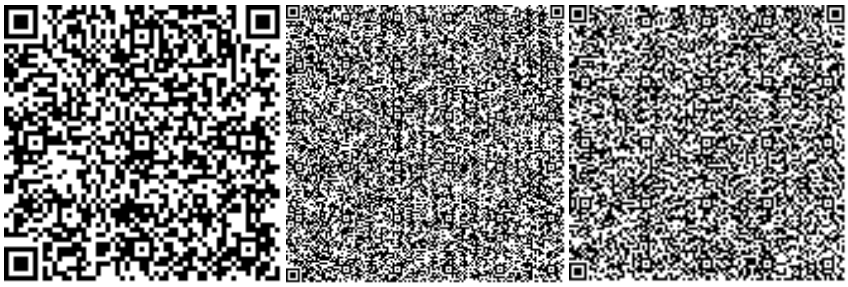
эксперт Куимова М.М. аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ75VJE00040169 от 07.08.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

Руководитель экспертной группы **Алтынбек Ж.Б.**

Белозёров С.А.

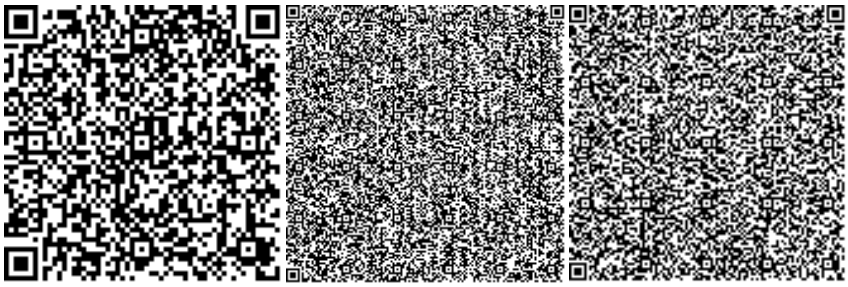
Генеральный директор

Комплект Сервис Астана



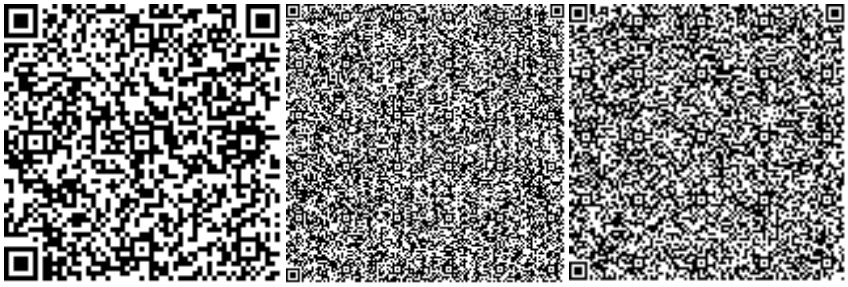
Бажанов Б.А.

Эксперт



Усина А.М.

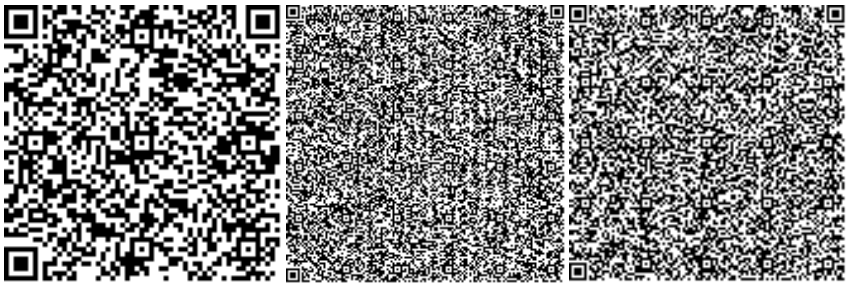
Эксперт



Яблонская И.В.

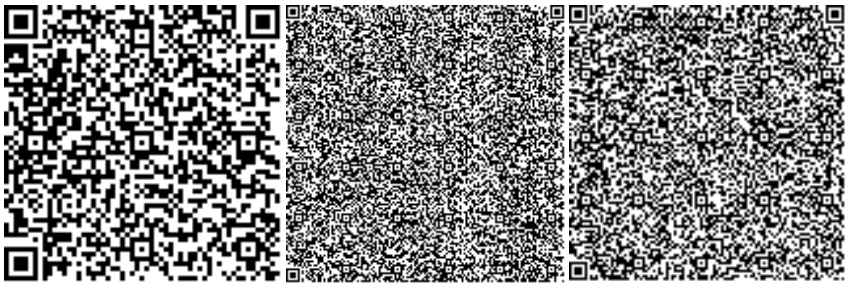
Эксперт

Комплект Сервис Астана



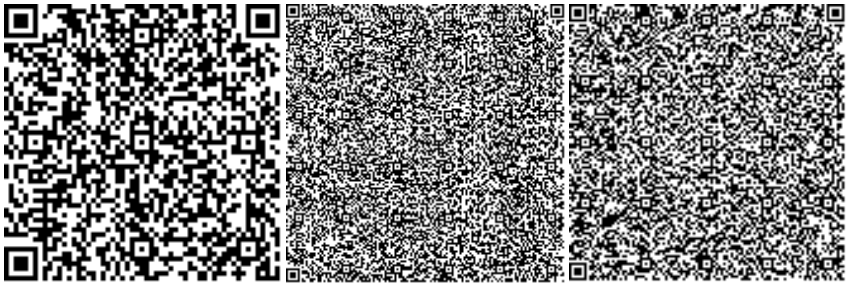
Абилова М.Б.

Эксперт



Алтынбек Ж.Б.

Эксперт



Комплект Сервис Астана

Номер: KZ56VDD00143415

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Амир и Д" 080000, улица Турара Рыскулова, дом № 32А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 930240000644

Наименование производственного объекта: Строительство фармацевтического склада и Эксплуатация

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз 3й Автомобильный переулок, 1В

Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз 3й Автомобильный переулок 1В

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Оразбеков Аслан Уланович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 06.05.2020 г.

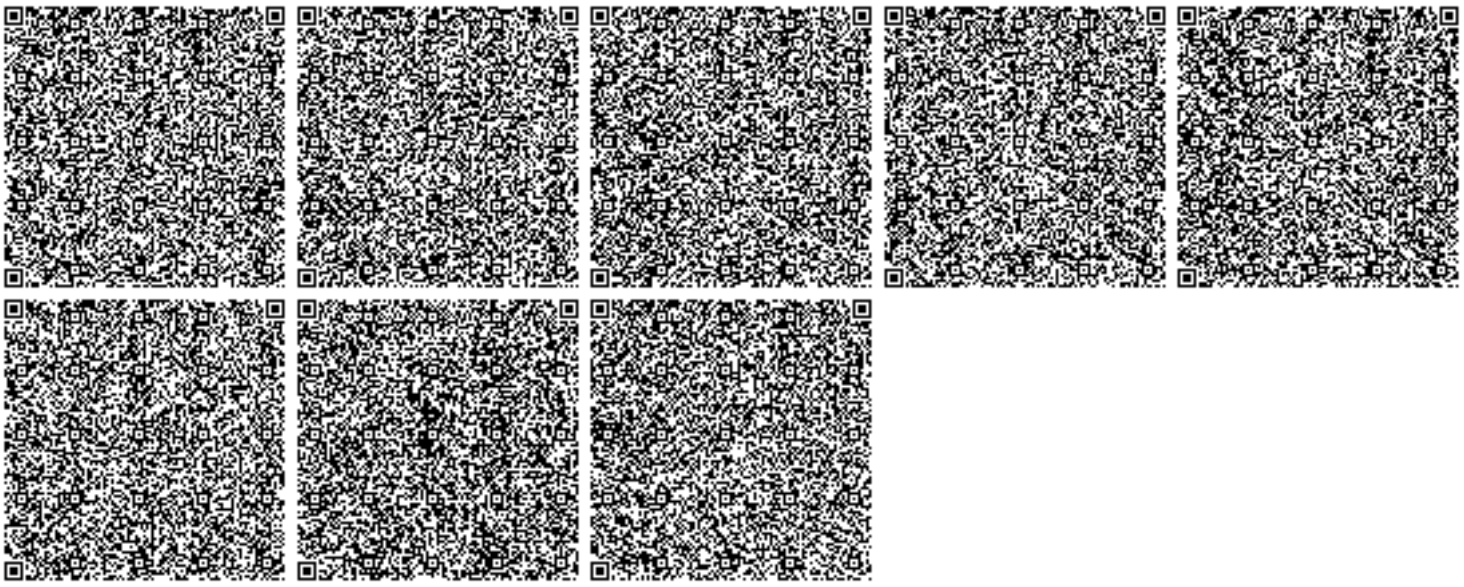
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.979772814	0.338274672
Строительство фармацевтического склада	0.969772814	0.268874672
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0.278	0.0063025
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.139	0.193
Толуол	0.1722	0.0009048
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.007865	0.01038848
Сера диоксид	0.0012	0.000972
Углерод	0.00078	0.000648
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0002083	0.000275
Хлорэтилен	0.0000065	0.0000043
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000917	0.00121
Углерод оксид	0.003844	0.00489
Формальдегид	0.00017	0.00013
Пыль абразивная	0.002	0.000072
Бенз/а/пирен	0.000000014	0.000000012
Бутан-1-ол	0.02444	0.00447
Азота (IV) диоксид	0.01401	0.0085218
2-Метилпропан-1-ол	0.02444	0.00447
Азот (II) оксид	0.002294	0.00137587
Бутилацетат	0.0333	0.00017513
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000528	0.00034414
Пропан-2-он	0.0722	0.00037944
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.125	0.0164825
Взвешенные частицы	0.0644	0.0099123
Железо (II, III) оксиды	0.00297	0.0039464
Эксплуатация	0.010	0.0694
в т.ч. по ингредиентам:		
Уксусная кислота	0.004	0.028
Углерод оксид	0.006	0.0414

Лимиты сбросов загрязняющих веществ
Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.