«ОҚО, Сайрам ауданы, Кутарыс ауылындағы консервілеу зауытының штамптау және қосалқы цехының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

02.03.2018 ж. № PE-0009/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«J.F.M. company» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация Асыл-Строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Сайрам ауданы, Құтарыс ауылындағы консервілеу зауытының механикалық-штамптау және қосалқы цехтарының құрылысы» құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «PROF-EXPERTISE» ЖШС -мен берілді.

«PROF-EXPERTISE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ РЕ-0009/18от02.03.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство механо-штамповочного и вспомогательных цехов консервного завода в с.Кутарыс, Сайрамского района, ЮКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «J.F.M. company»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация Асыл-Строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство механо-штамповочного и вспомогательного цехов консервного завода в селе Кутарыс, Сайрамского района, ЮКО»** выдано ТОО «PROF-EXPERTISE»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство механо-штамповочного и вспомогательного цехов консервного завода в селе Кутарыс, Сайрамского района, ЮКО»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №РЕ-0003 от 23.01.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PROF-EXPERTISE» город Шымкент ЮКО и ТОО «J.F.M. company» в соответствии с письмом №010 от 03.01.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «J.F.M. company».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация Асыл-Строй». Государственная лицензия ГСЛ №14013440 от 12.09.2014 года. Категория II.

ГИП – Карибаев Н.У. Приказ о назначении №01 от 09.01.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции юридического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2017 году;

архитектурно-планировочное задание за №270 от 29.12.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района»;

акт выбора и согласования земельного участка №392 от 13.10.2016 года;

акт визуального обследования существующих зданий консервного завода, утвержденный заказчиком в 2017 году;

дефектный акт, утвержденный заказчиком в 2017 году;

договор купли-продажи земельного участка общей площадью 2,3185 га №13314 от 01.10.2010 года;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 2,3185 га за №295002544 от 24.02.2010 года, кадастровый №19-295-002-544, изготовленный Сайрамским земельно-кадастровым филиалом;

отчет по техническому обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений консервного завода, выполненный ТОО «Сейсмокоргау» в 2016 году;

письмо заказчика №08 от 03.01.2018 года о том, что строительно-монтажные работы по рабочему проекту «Строительство механо-штамповочного и вспомогательного цехов консервного завода в селе Кутарыс Сайрамского района ЮКО» запланировано в I полугодии 2018 года;

письмо заказчика №09 от 03.01.2018 года о том, что финансирование строительно-монтажных работ по рабочему проекту «Строительство механо-штамповочного и вспомогательного цехов консервного завода в селе Кутарыс Сайрамского района ЮКО» предусмотрено из частных инвестиций;

письмо заказчика №17 от 19.02.2018 года о том, что по рабочему проекту «Строительство механо-штамповочного и вспомогательного цехов консервного завода в селе Кутарыс Сайрамского района ЮКО» отводы хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в существующий двухкамерный септик;

заключение об инженерно-геологических условиях, заказ №1016(н) от 2009 года, выданное ТОО «Инженерные изыскания»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2017 году.

Технические условия

разрешение на использование подземных вод №375/АСПР от 08.05.2013 года, выданные Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией;

на электроснабжение от 26.04.2013 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Архитектурно-строительная часть. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Брошюра 1. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства зданий механо-штамповочного и вспомогательного цехов консервного завода в селе Кутарыс Сайрамского района ЮКО является расширение производственных мощностей консервного завода.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка консервного завода расположена по улице Аубакирова в селе Кутарыс (Кызыласкер) по административному делению относится к Сайрамскому району ЮКО в 35 км севернее города Шымкента.

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 44,
абсолютная минимальная -34,
наиболее холодной пятидневки -17,
среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для галечникового грунта - 0,94.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для галечникового грунта - 1,04.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Площадка расположена на первой надпойменной правобережной террасе реки Арысь. Рельеф ровный, с незначительным уклоном на северо-восток. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 66,60-67,22 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 7,5 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой и тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 4,6-5,5 м;

второй ИГЭ – суглинок коричневый с красноватым оттенком, мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,0-1,5 м.

С поверхности земли, до глубины 0,5 м в пределах всей площадки распространен насыпной грунт из суглинка, с включением гальки и гравия.

Расчетные характеристики грунтов первого ИГЭ: удельный вес 19,2/19,2 кН/м^3, удельное сцепление 3/5 кПа; модуль деформации 4,1 МПа, угол внутреннего трения 20/21 град.

Расчетные характеристики грунтов второго ИГЭ: удельный вес 20,0/20,0 кН/м^3, модуль деформации 22,0 МПа.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,070-0,270 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^{--} = 310 мг/кг.

Грунты площадки по нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Сейсмичность площадки - семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

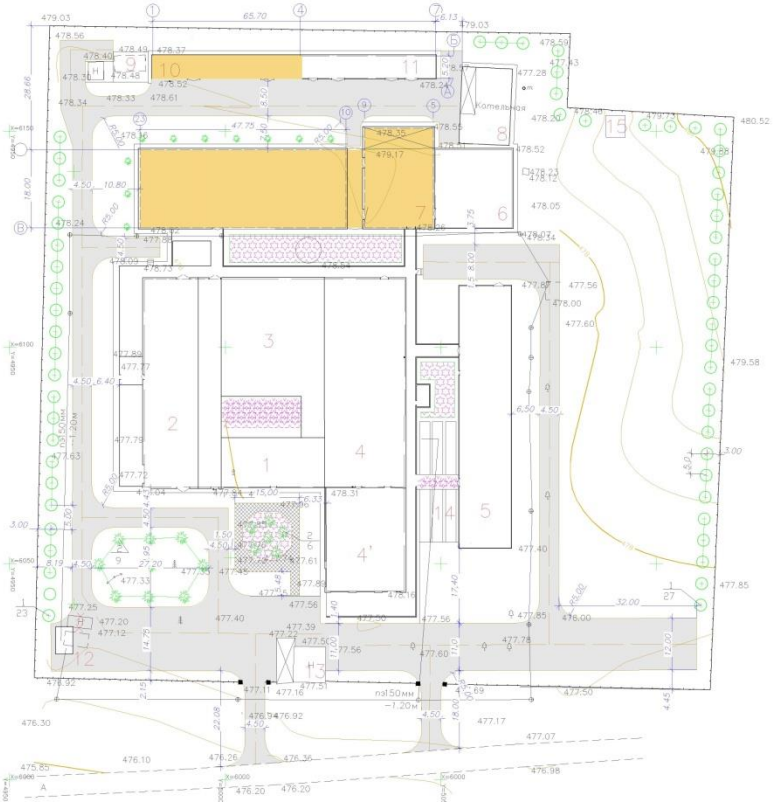
6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство механо-штамповочного цеха с примыканием к существующему штамповочному цеху и вспомогательного цеха с примыканием к существующему вспомогательному цеху консервного завода в селе Кутарыс Сайрамского района ЮКО.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», его функциональным назначением и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Ситуационная схема



Перечень зданий и сооружений

1. Административно-бытовой корпус (сущ.)

2. Коптильный цех (сущ.)
3. Цех укладки шпрот (сущ.)
4,4* Производственный цех (сущ.)
5. Производственные склады (сущ.)
6. Штамповочный цех (сущ.)
7. Механо-штамповочный цех (проектир.)
8. Котельная (сущ.)
9. Водонапорная башня (сущ.)
10. Производственные склады вспомогательных цехов (проектир.)
11. Вспомогательный цех (сущ.)
12. Септик (сущ.)
13. Контрольно-пропускной пункт (сущ.)
14. Холодильные контейнеры (сущ.)
15. Резервуар для хранения воды (сущ.)

Привязка выполнена от границ проектируемого участка, которые выносятся в натуру городской архитектурой. Расположение объекта на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных разрывов.

Посадка зданий и сооружений выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности.

Рельеф площадки спокойный. План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода атмосферных осадков и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированного здания.

Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от здания по отмостке и тротуарам на рельеф и проезды, и далее за территорию.

Схемой генерального плана предлагается благоустройство территории, а также установка малых архитектурных форм (скамьи, урны и т.д.).

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, в проекте предусмотрено комплексное озеленение участка посадкой деревьев, кустарников и устройство цветников и газонов.

Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Общая площадь участка	га	2,3175	100
	Площадь застройки	$м^2$	7100,0	30,6
	Площадь покрытий	$м^2$	4557,0	19,7
	Площадь озеленения	$м^2$	11518,0	49,7
2	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	140,0	

6.2.2 Технологические решения

Общая характеристика технологических процессов и основного технологического оборудования

Существующий консервный завод выпускает рыбные и овощные консервы.

В проектируемых механо-штамповочном и вспомогательном цехах технологический процесс производства жестяных банок и крышек к ним включает следующие этапы: роспуск листовой жести на бланки; штамповка банки и крышки; нанесение на крышку уплотнительной пасты и сушка; хранение.

Листовая жесть распускается через дисковые ножницы Б4-СНО, предназначенные для обрезки листов и нарезки бланков (заготовок для корпусов или концов консервных банок) из белой лакированной или литографированной жести.

Цельнотянутая круглая банка №3 и цельнотянутая фигурная банка Напза штампуется на Кривошипном прессе марки РКХО 63.3. Цельнотянутая круглая банка № 2 штампуется на Кривошипном прессе марки РКХБ 40.0.

Кривошипный пресс – для производства штампованных деталей банок - полноавтоматический.

Кривошипный пресс для производства профилированно штампованных или вытянутых деталей из полосового материала - заготовленных бланков.

Заготовленная жесть в виде полосовых бланков заправляется в магазин подающего устройства пресса, в процессе работы пресса выходит штампованная банка, отход от полосовых бланков. Банка выходит через транспортер пресса на экспедиционно-укладочный стол, где проводится укладка банки в картонную тару и отбраковка некондиционной банки. Отходы от переработанных бланков автоматически отбрасываются в сборную корзину. Крышка 99 мм штампуется по аналогии банки на автомате№ Пресс однокривошипный марки И9-СПГ предназначен для изготовления концов/крышек и донышек к цилиндрическим сборным и штампованным банкам.

Уплотнительная паста наносится на крышку на гуммировальной машине для нанесения, требуемого резинового уплотнения на крышку консервной банки. Машина работает автоматически. Крышки, подаваемые в накопитель, автоматически проходят через позицию гуммирования и направляются к штабелю. Требуемая жидкая резина поступает из бака для резиновой смеси, при помощи сжатого воздуха подается к соплу, откуда она наносится распылением в паз вращающейся крышки. Пасты на водной основе - это дисперсия твердых веществ в воде. Со временем твердая часть осаждается на дно. Таким образом, очень важно, чтобы паста в бочках или ведрах тщательно перемешивалась перед использованием с помощью 8-образной мешалки при 200-300 об./мин или лопастной мешалки со скоростью, зависящей от дизайна мешалки в течение 15-30 минут. Необходимо предотвращать попадание воздуха в пасту во время размешивания.

Сушка всего штабеля проходит в туннельной сушильной печи, условия сушки, напр., от 15 до 20 мин. при температуре от 90 до 120°С. Условия сушки должны быть такими, чтобы уплотнение после сушки в печи имело долю твердых веществ как минимум 95% (остаточная влажность - менее 5%). Следует обращать внимание на то, чтобы не возникало пузырей или изменений цвета уплотнения из-за чрезмерного нагрева.

Для готовых крышек рекомендуется минимум 24 часовой период складирования до процесса закатки после того, как они достигнут уровня высушки 98% твердых веществ. Такое промежуточное хранение необходимо для того, чтобы достичь стабильного состояния для оптимальных характеристик по уплотнению и максимальной стойкости к выдавливанию.

Жестяные банки и крышки к ним хранят в чистых, хорошо вентилируемых помещениях при температуре от 0 до 15 °С и относительной влажности воздуха не более 75%. Срок хранения — не более 24 месяцев с даты изготовления.

Оборудование	РКХБ 40.1	РКХБ 63
Разматывающее устройство	МЛБУ 400	МАЕУ 400
Тягивающее устройство с управлением петлей	МА8У 400/0.4	МА8У 400/0.4
Валковый механизм для подачи ленты	МУ№М 250/0.4	МУ№М 400/0.4
Маслораспределительное устройство	МО8№ 250	МО8№ 400
Ножницы для резки отходов	М 82Е 250/0.4	М 82Е 400/0.4

Мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала

Группа производственных процессов по санитарным характеристикам в соответствии с санитарными нормами проектирования производственных объектов № 1.01.001-94 РК.

В помещениях и на рабочих местах предусматривается рабочее, аварийное, наружное освещение для безопасного ведения работ, пребывания и передвижения людей в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СНиП 2.04.-05-02 «Электротехнические устройства».

Производственные объекты оборудуются хозяйственно-питьевым, противопожарным и производственным водопроводами, а также производственной канализацией в соответствии с нормами СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий», утвержденного письмом АК-6-20-19 Госархитектуры РК от 06.01.1992 года.

Уровни звукового давления шума и вибрации соответствуют санитарным нормам СН РК 1.02.007-94.

При производстве жестяных банок и крышек к ним используется технологическое оборудование, изготовленное из материалов, разрешенных к применению в пищевой промышленности. Размещение и установка оборудования должны обеспечивать безопасность, устойчивость и удобство обслуживания и ремонта, соблюдение последовательности технологических операций.

Технологическое и электрическое оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» и СНиП 11-90 81.

Производственные помещения должны быть обеспечены знаками безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-766 плакатами по ТБ и ПБ.

Требования безопасности:

не допускать нарушений норм технологических режимов, соблюдать требования регламента, производственных инструкций и правил ТБ;

запрещается загромождать проходы, доступы к средствам пожаротушения;

содержать в исправности систему заземления;

разработку и ремонт электрооборудования и электродвигателей производить при снятом напряжении специально обученным персоналом;

систематически проверять и прослушивать насосы, не допускать посторонних стуков;

следить за поступлением смазки в соответствующие части механизмов;

содержать в исправности лестницы, переходные площадки и ограждения;

проводить контроль над состоянием вентиляционных систем;

обеспечить бесперебойное снабжение пожарных кранов водой;

запрещается эксплуатировать неисправное оборудование.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Существующее положение

Штамповочный цех

Здание - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с общими размерами 18,0х18,0 м. Высота помещений от пола до низа балок покрытия - 5,0 м. Высота от пола до верха конькового элемента крыши – 6,80 м.

В конструктивном отношении здание штамповочного цеха выполнено в каркасном исполнении с применением сборных железобетонных типовых несущих

конструкций и самонесущих кирпичных стен толщиной 380 мм. Несущими конструкциями цеха являются:

Фундаменты столбчатого типа монолитные железобетонные на естественном основании под типовые железобетонные колонны одноэтажных и многоэтажных производственных зданий. Серия 1.412.1-2 (в.0 - 3).

Балки фундаментные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий. Серия 1.415.1-2 (в. 1 - 4).

Железобетонные колонны для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м. сечением 300х300 мм. Типовая серия 1.423 в.1.

Типовые железобетонные колонны прямоугольного сечения 300 х 300 мм для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6 м. без мостовых опорных кранов. Предназначены для применения в сейсмических районах с расчетной сейсмичностью 7 , 8 и 9 баллов с подвесным подъемнотранспортным оборудованием грузоподъемностью до 5 тс. Серия 1.423.1-3 / 88 (в. 0 - 2).

Типовые сборные железобетонные стропильные балки для покрытия зданий пролетами 6,0 м. Балки таврового сечения с высотой 600 мм при пролете 6,0 м марки БСТ 6.

Плиты покрытия типовые предварительно-напряженные ребристого типа размером 1,5 х 6,0 м. Серия 1.465 - 7 , в. 0 - 4.

Стеновые ограждающие конструкции, выполненные из красного кирпича толщиной 380 мм марки М 75.

Окна - деревянные.

Полы - бетонные;

Кровля - чердачная, покрытие кровли - из профилированных листов по деревянным конструкциям;

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая побелка;

Цоколь - бетонный, оштукатуренный, окрашен кузбаслаком;

Вокруг зданий вспомогательного цеха отмостка - бетонная шириной 1,0м.

Вспомогательный цех

Здание - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с общими размерами Высота помещении от пола до низа балок покрытия -3.0м. Высота от пола до верха конькового элемента крыши -4.80м. В здании размещены: насосная, электрощитовая, ТП, дизельная генераторная.

В конструктивном отношении здание вспомогательного цеха выполнено из самонесущих кирпичных стен толщиной 380 мм.

Несущими конструкциями цеха являются:

• **Фундаменты** столбчатого типа ленточные, монолитные железобетонные.

• Стеновые ограждающие конструкции, выполненные из красного кирпича толщиной 380 мм марки М 75 .

• **Плиты покрытия -** сборные многопустотные железобетонные с размерами 1,5х4,8 м.

• **Кровля** - односкатная, покрытие кровли - из профильных листов по деревянным конструкциям;

• **Полы** - бетонные;

•**Окна** - деревянные.

•**Ворота** - распашные, металлические.

•**Цоколь** - бетонный, оштукатуренный, окрашен кузбасслаком;

•**Внутренняя отделка** - штукатурка, известковая побелка;

Вокруг зданий вспомогательного цеха отмостка - бетонная шириной 1,0м.

По результатам технического обследования:

Состояние несущих конструкций существующих зданий штамповочного и вспомогательных цехов консервного завода - фундаменты, стены, перекрытия, перемычки в удовлетворительном состоянии. Видимых следов деформаций, влияющих на нормальную эксплуатацию зданий, не обнаружено. Здания находятся в удовлетворительном состоянии.

Проектом предусматриваются строительство следующих зданий: механо-штамповочный цех со складом и складские помещения к вспомогательному цеху.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

Здание механо-штамповочного цеха со складом прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0х68,0 м. Здание - одноэтажное, высота помещений - 4,7 м. Проектом предусматриваются следующие помещения: механический цех по производству жестяных банок, складское помещение.

Несущими конструкциями проектируемого здания являются:

фундаменты - монолитные железобетонные, ленточные.

колонны - металлические из трубчатого сечения;

фермы покрытия - из спаренных уголков, треугольной формы;

наружные ограждающие конструкций - из стеновых «сэндвич» панелей толщиной 100 мм.

подвесные потолки - из стеновых «сэндвич» панелей толщиной 80 мм.

покрытие кровли - профилированные листы по металлическим прогонам.

Здание вспомогательного цеха прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,20х14,65м. Здание - одноэтажное, высота зданий от пола до низа балок покрытия 3.5м.

В здании предусмотрены складские помещения.

Несущими конструкциями проектируемого здания являются:

Фундаменты - монолитные железобетонные, ленточные.

Плиты покрытия - сборные многопустотные железобетонные плиты.

Кровля - профилированный настил по деревянным прогонам.

Двери и окна - деревянные по индивидуальному заказу.

Наружная отделка — декоративная штукатурка типа «Аспол».

Отделка внутренних стен — штукатурка, известковая побелка.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	
			Механо-штамповочный цех	Вспомогательный цех
1	Уровень ответственности		II (нормальный)	II (нормальный)
2	Класс здания		II	II
3	Степень огнестойкости		II	II
4	Общая площадь	$м^2$	1246,0	147,4
5	Площадь застройки	$м^2$	1328,52	215,16
6	Строительный объем	$м^3$	5994,3	875,02

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности зданий рабочим проектом предусмотрены объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В соответствии п. 7.10 СНиП РК 4.01-41-2006* Жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Пересечения ввода со стенами подвала следует выполнять с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым эластичными материалами. В соответствии п. 7.13 СНиП РК 4.01-41-2006* на вводах предусмотрено гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещение концов трубопроводов.

В соответствии п. 7.14 СНиП РК 4.01-41-2006* вводы систем внутренних трубопроводов - выполнены из стальных труб.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции полов и столярных изделий обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85* по водонепроницаемости W 4. Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом покрываются горячим битумом за два раза. Под фундаментами предусматривается щебень пролитый битумом толщиной 100 мм.

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

Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80 - вторая. Все металлоконструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ - 115 по ГОСТ 6465 - 76 по двум слоям грунта ГФ - 021 по ГОСТ 25129 - 82. Общая толщина покрытия не менее 60 мкм.

Несущие металлические конструкции окрашиваются огнезащитной краской «Джокер». Покрытие наносится на стальные огрунтованные конструкции. Огрунтованное покрытие принято: грунт на пифталевой основе «ГФ-021». Толщина сухого слоя огнезащитной краски - 2,5 мм.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм с уклоном 0,03.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Согласно заданию на проектирование данный раздел будет разрабатываться отдельным проектом.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании разрешения на использование подземных вод №375/АСПР от 08.05.2013 года, выданные Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией и письма заказчика №17 от 19.02.2018 года о том, что по рабочему проекту «Строительство механо-штамповочного и вспомогательных цехов консервного завода в селе Кутарыс Сайрамского района ЮКО» отводы хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в существующий двухкамерный септик.

Данным проектом предусмотрено:

- система хоз-питьевого водопровода;
- система противопожарного водопровода;
- сеть дренажных вод;

В соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий" пункт 4.3.8. - для зданий разделенные противопожарными стенами, объем здания подсчитан по каждому зданию отдельно. Наибольший объем зданий – 8050,0 м3.

В соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий" пункт 4.3.1. - для зданий II степени огнестойкости с категорией по пожарной опасности "В1" предусматривается противопожарный водопровод с установкой внутренних пожарных кранов Ду=65 со стволами-распылителями из расчета действия 2-х пожарных струй по 5.2 л/сек каждая.

Сеть противопожарного водопровода сухотрубная, заполняемая водой при пожаре, после автоматического открытия задвижки с электроприводом (30ч906бр) на вводе от кнопок, располагаемых у пожарных кранов ПК1 - ПК4. После тушения пожара задвижка на вводе закрывается, вода из системы сливается.

Сеть проектируются из стальных электросварных труб диаметром 089х3.0; 076х3.0 по ГОСТ 10704-91, на вводе предусмотрена - гибкая вставка. Трубопроводы прокладываемые: по конструкциям здания - окрасить масляной краской за два раза, в земле - покрыть антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа.

Сеть хоз-питьевого водопровода проектируется для подачи воды санитарным и технологическим приборам в существующем здании. Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб диаметрам 0108х3.5 по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы прокладываемые: по конструкциям здания - окрасить масляной краской за два раза и покрыть теплоизоляцией, прокладываемые в земле - покрыть гидроизоляцией усиленного типа.

Для откачки дренажных вод предусматриваются насосы типа ГНОМ 10-10Тр -5 (380 В) (1 рабочий, 1 резервный (на складе)) производительностью 10 м3/час напором 10,00 метров с электродвигателем мощностью 1,1 кВт. Насосы устанавливаются в приямке.

Сеть проектируются из стальных электросварных труб диаметром 057х3.0; по ГОСТ 10704-91.

Наружные сети хоз-противопожарного водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 160х9.5 по ГОСТ 18599-2001 и из стальных электросварных труб диаметрам 089х3.0, 0108х3.5, 0159х4.0 по ГОСТ 10704-91. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная. На водопроводных сетях устанавливается круглые водопроводные колодцы 02000мм по ТПР 901-09 11.84 из сборного железобетона.

Наружное пожаротушение осуществляется от одного существующего и от одного проектируемого пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение проектируемых зданий - 20л/с, согласно "Общих требований к пожарной безопасности" п.85, таблица 1, приложение 8.

Все стальные электросварные трубы покрываются изоляцией весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2005 (таблица 6, номер конструкции 7).

Возле колодца с пожарным гидрантом установить столбик с указательным знаком.

Наружные поверхности железобетонных изделий, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом в два слоя по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Железобетонные изделия для водопроводных колодцев изготавливаются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружных сетей водопровода и канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05 2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Основные технические показатели

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			При пожар, л/сек
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз-питьевой	-	29,88	8,30	20,0
Канализация бытовая				

Электротехнические решения

Рабочая документация выполнена на оснований задании на проектирование выданных смежными отделами, а также в соответствий с требованиями технической и нормативной документации: СНРК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий»; СНРК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства».

В данном разделе разрабатывается вновь проектируемые помещения:

1.Штамповочный цех
2.Механо-штамповочный цех
3.Навес для хранения запчастей
4.Коридор для проезда техники ЧС
5.Кладовая хранение товаров
6. Кладовая хранение товаров
7.Склад
8.Склад

Трансформаторная подстанция 1х1000кВА, слесарная, насосная, компрессорная, генераторная с конденсаторной установкой УКМ-63-0,4-500-50УЗ на 500 кВА, электрощитовая с РУ-0.4кВ относятся к существующим помещениям и в данном разделе не проектируется.

По степени надежности электроснабжения токоприемники кладовая хранения товаров и механо-штамповочный цех относятся к потребителям III категории. Основными потребителями электроэнергий является асинхронные электродвигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором с напряжением 380/220В, частотой 50Гц.

Электродвигатели и шкафы управления технологическим оборудованием поставляются комплектно.

Исходя из компоновки оборудования, проектом предусматривается радиальная схема питания электроприемников кабельными линиями от силовых щитов типа ПР11. Силовые распределительные щиты напольного исполнения устанавливается в помещений механо-штамповочного и штамповочного цеха возле технологического оборудования на отм. ±0.000.

Питание ПР11 от существующего РУ-0,4кВ осуществляется существующими кабельными линиями.

Режимы управления механизмами определяется их назначением и требованиями технологий. Электродвигатели имеют местный режим управления от ШУ который поставляется комплектно с оборудованием.

Основные потоки кабелей внутри производственных помещений прокладывается на скобах вдоль стен и колонн здания, а также в стальных трубах в полу.

Распределительная сеть выполнена кабелями марки ВВГнг и КВВГнг.

Проектом предусматривается рабочее ремонтное и аварийно-эксплуатационное электроосвещение. Освещенность помещений принято согласно действующим нормам и правилам (СНиРК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение»).

Расчет номинальной мощности произведен по номинальной мощности Ватт на кв.метр освещаемой площади. Электроосветительные щиты приняты щиты-боксы типа ЩРН. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Выбор типа светильников производился в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды. Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-открыто в скобах по стенам, на швеллерах, тросе и в гофрированных ПВХ трубах.
Для защиты групповых линий, питающие штепсельные розетки, предусматриваются устройство защитного отключения (УЗО). Установка штепсельных розеток с третьим заземляющим контактом в помещениях должна предусматриваться на высоте 0,2м от пола, а выключателей -1,8 м. Управление освещением помещений осуществляется выключателями, установленными около входных дверей и со щитков освещения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражение электрическим током проектной документацией предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление выполненное в соответствий с ПУЭ РК и СНиП 3.05-0.6-85.

На вводе на здание выполнит систему уравнивания потенциалов путем объединение следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) проводник;- основной (магистральный) заземляющий проводник;

-стальные трубы коммуникаций здания;

-металлические части строительных конструкций.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002 "Электротехнические устройства".

В качестве молниезащиты используется существующая молнеприемная сетка с ячейкой 6х6м, выполненная из проволоки сечением 8мм и установленная на кровле здания.

Системы связи и сигнализации

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, выданного смежными отделами и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации: СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализаций, автоматическими установками пожаротушения и оповещение людей о пожаре».

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей.

Автоматические пожарные извещатели устанавливается внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на пути эвакуаций у лестничных клеток и выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП) «Гранит 16 с ВП», расположенного в помещении механо-штамповочного цеха и имеющего выносную панель, расположенный на посту охраны.

Месторасположение выносной панели прибора ППКОП и кабельная разводка до неё (пост охраны) в проекте не указаны - выполняет заказчик.

Резервное питание ППКОП осуществляется от аккумуляторной батареи 12 В, 7Ач встраиваемой в корпус прибора.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КПСВВ.

Кабельная трасса проложена в кабель-канале 20х10мм и в ПВХ трубе Ф16 по стенам и потолку, а также в ПЭ трубах Ф110мм в траншее.

Оповещение о пожаре

Для оповещение персонала о пожаре проектом предусматривается установка световых оповещателей «БИЯ- С3», расположенных на главных входах в здания. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки 1111В.

Кабельная трасса проложена в ПВХ трубе Ф16мм по стенам а также в ПЭ трубах Ф110мм в траншее.

Также для внутрицехового оповещения о пожаре проектом предусматривается снабжение всего рабочего персонала переносными (портативными) радиостанциями «АтТопе-АТ518», имеющие хорошую слышимость в зонах повышенных шумов.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правила устройства электроустановок РК». Все нормальные нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушение изоляций, должны быть занулены и заземлены.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Для размещения первичных средств пожаротушения в зданиях на территории предприятия необходимо установить специальные пожарные щиты со следующим рекомендуемым набором инвентаря: порошковые огнетушители, углекислотные огнетушители, ящик с песком У=0,5т3, У =1т3, плотного полотна (асбест или войлок - 2х2м), ломов, багров, топоров, лопат.

Территория предприятия должна обеспечивается пожарными щитами из расчета один щит на площади до 5000 м3 (ППБ РК 08-97).

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должна превышать 30м для помещений категорий А, Б и В, 40м для помещений категорий Г и 70м для помещений категорий Д.

Все производственные и служебные помещения оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ РК 08-97, «Пожарная техника для защиты объектов» СТ РК 1174-2003.

Запрещается:

- курить и применять открытий огонь на всей территории предприятия. Курить разрешается только в специально отведенных местах, снабженных надписью «Место для курения», оборудованных урнами с водой и средствами первичного пожаротушения:

- производить слив, налив горючего во время грозовых разрядов, а также при огневых работах в производственной зоне.

Все огнеопасные и ремонтные работы оборудования должны выполнятся согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ и других

огнеопасных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции по организации проведения газоопасных работ», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах».

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации проектируемое производство не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха.

Согласно выполненным расчетам выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства не превысит ПДК для населения. Выбросы предлагаются в качестве норматива ПДВ:

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
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
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительно-монтажные работы	6001	0	0	0.00239	0.002322	0.00239	0.002322	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительно-монтажные работы	6001	0	0	0.000423	0.000411	0.000423	0.000411	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительно-монтажные работы	6001	0	0	0.0000978	0.000095	0.0000978	0.000095	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Строительно-монтажные работы	6001	0	0	0.0418	0.02439	0.0418	0.02439	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительно-монтажные работы	6001	0	0	0.0175	0.003613	0.0175	0.003613	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительно-монтажные работы	6001	0	0	0.114	0.01934	0.114	0.01934	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительно-монтажные работы	6001	0	0	0.26357	0.35554	0.26357	0.35554	2018
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.4397808	0.405711	0.4397808	0.405711	
Т в е р д ы е:		0	0	0.266383	0.358273	0.266383	0.358273	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.1733978	0.047438	0.1733978	0.047438	
Всего по предприятию:		0	0	0.4397808	0.405711	0.4397808	0.405711	
Т в е р д ы е:		0	0	0.266383	0.358273	0.266383	0.358273	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.1733978	0.047438	0.1733978	0.047438	

Воздействия на водные ресурсы. На период строительных работ вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые и производственные нужды привозная. На строительной площадке предусматривается надворный биотуалет.

В период эксплуатации завода водоснабжение предусмотрено от городских сетей водоснабжения, сброс сточных вод в изолированный выгреб с последующим вывозом по договору с коммунальными службами

Воздействие на растительный и животный мир. В процессе строительства не предусмотрен снос или выкорчевка древесных и кустарниковых насаждений. На участке выполнения работ по строительству отсутствуют виды флоры и фауны, подлежащие охране.

Отходы. Объемы образования и размещения отходов производства и потребления составят:

Таблица №4

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Всего	4,545		4,545
в т. ч. отходов производства	0,445		0,445
отходов потребления	4,1		4,1
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	4,1		4,1
Отходы и лом луженого железа и стали	0,445		0,445
Период строительства			
Всего	1,6762		1,6762
в т. ч. отходов производства	1,3062		1,3062
отходов потребления	0,37		0,37
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,00263		0,00263
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,3		1,3
Огарки сварочных электродов	0,00357		0,00357
Коммунальные отходы	0,37		0,37

Весь объем отходов, образующийся при строительстве, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Строительные отходы временно хранятся в специальном контейнере (раздельно строительный мусор и огарки сварочных электродов) и вывозится на полигон ТБО и на утлизацию (огарки). Срок временного хранения строительных отходов не превышает 1 месяца.

ТБО в период эксплуатации временно хранятся в контейнере и вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами. Срок временного хранения ТБО составляет от 1 до 3-х суток.

Отходы и лом луженого железа временно хранятся в специальном контейнере не более 1 месяца и передаются специализированным организациям на утилизацию.;

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и

задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I.

Продолжительность строительства объекта принимаем 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Строительство объекта в соответствии с письмом заказчика предусмотрено в 2018 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация согласно заданию на проектирование не требуется.

.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организации по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «PROF-EXPERTISE» г. Шымкент ЮКО в рабочий проект **«Строительство механо-штамповочного и вспомогательного цехов консервного завода в селе Кутарыс Сайрамского района ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) л.АС-1. Выполнили ведомость ссылочных и прилагаемых документов;
2) На обложке показали номер заказа и заказчика;.
3) л.АС-3.Дали таблицу объемов земляных работ;
4) л.АС-7.Показали угловые абсолютные отметки на фундаментах по генплану;
5) л.АС-12. Разработали монолитные участки УМ;
6) Представлено задание на проектирование с указанием точек врезки водоснабжения и канализации;
7) Представлен дефектный акт и акт обследования на существующие сети ВК;
8) Дано описание источника водоснабжения и куда отводятся стоки;
9) Дано пояснение об отводе проливных вод и воды на пожаротушение. Проектом предусмотрено в случае после пожара, вода через каналы поступает в приямок, далее дренажным насосом откачивается наружу;
10) Дано описание работы дренажного насоса;
11) Пояснительная записка дополнена;
12) Акт обследования здания представлен;
13) На всех штампах раздела ГП ошибочно проставленный АС- исправили на ГП;
15) л.ГП-1. Указали кем выполнены АПЗ, топосъемка и инженерные изыскания;
16) л.ГП-2. На генплане показали оси механо-штамповочного цеха;
17) Выполнили план озеленения;
18) В ведомости ссылочных документов и штампе самой спецификации части ЭОМ были откорректированы согласно замечаний наименование спецификации;
19) Штампы были исправлены согласно ГОСТ 21.101-97 (не менее 3-х подписей, включая «н. контр);

20) В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» и тексте общих указаний выполнить были исправлены обозначения действующих нормативных документов (ПУЭ РК 2015, СН РК 4.04-23-2004*);

21) На листе 2 части ПС было указано питание прибора приемно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП) "Гранит-16".

22) В части ПС штампы были исправлены согласно ГОСТ 21.101-97 (не менее 3-х подписей, включая «н. контр);

23) В части ПС В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» и тексте общих указаний были исправлены обозначения действующих нормативных документов (ПУЭ РК 2015).

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	2,3175	2,3175
1	Общая площадь	$м^2$	1393,4	1393,4
2	Площадь застройки	$м^2$	1543,68	1543,68
3	Строительный объем	$м^3$	6869,32	6869,32
4	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство механо-штамповочного и вспомогательного цехов консервного завода в селе Кутарыс Сайрамского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь участка — 2,3175 га
2. Общая площадь — 1393,40 $м^2$
3. Площадь застройки — 1543,68 $м^2$
4. Строительный объем — 6869,32 $м^3$
5. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована **ТОО «J.F.M. company»** в соответствии с условиями договора №РЕ-0003 от 23.01.2018 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«ОҚО, Сайрам ауданы, Құтарыс ауылындағы консервілеу зауытының штамптау және қосалқы цехтарының құрылысы»** құрылысын салу үшін дайындалған

жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	2,3175 га
2.	Жалпы ауданы	193,40 м^2
3.	Құрылыс ауданы	1543,68 м^2
4.	Құрылыс көлемі	6869,32 м^3
5.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды №РЕ-0003 2017 жылғы 23 қаңтардағы келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы **«J.F.M. company» ЖШС-нің** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Ж. Жунусовв
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Сабиров
Сарапшы	Ж. Мынкожаев
Сарапшы	Т. Пискун
Сарапшы	С. Балабенко
Сарапшы	Б. Накбаев

Жунусова Ж.К.

Директор

Балабенко С.И.

Эксперт

Накбаев Б.М.

Эксперт

Пискун Т.А.

Эксперт

Мынкожаев Ж.К.

Эксперт

Егенбердиев С.С.

Эксперт

Сабиров А.Х.

Эксперт