



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПРОМПРОЕКТСТРОЙ

155908, Ивановская обл., Шуйский р-н, д.Остапово, ул.Зеленая д.86Тел. 8 (49351) 3-11-50,
e-mail: info@ppstroi.ru ОГРН 1153706000755, ИНН/КПП 3706022749/370601001
р/с 40702810138090000161 в Ивановском РФ АО «Россельхозбанк» г.Иваново БИК 042406780,
корр.счет 30101810300000000780Представительство в Москве: тел. 8 (495) 317-17-00

ПО Агросфера
Волгоградская область

Производственно-складской комплекс по хранению и переработке яблок Экобрик 48.

Проектом предусматривается строительство производственно-складского комплекса по хранению и переработке яблок на 21 000 тонн единовременного хранения.

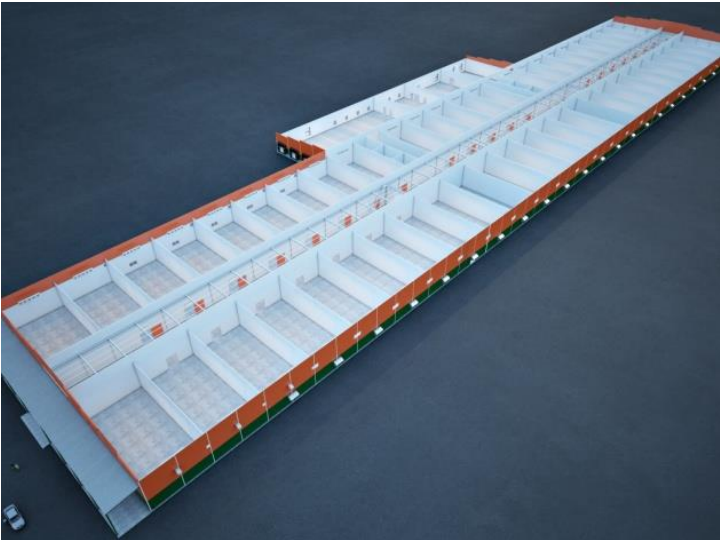
За основу взят прошедший государственную экспертизу проект Экобрик-48, рассчитанный на хранение и переработку 24 000 тонн плодоовощной продукции.

Комплекс ориентирован на хранение продовольственных и технических яблок как собственного производства, так и от сторонних производителей, с последующей подработкой для продаж в розничные и оптовые организации, а так же для предприятий – переработчиков яблочного сырья.

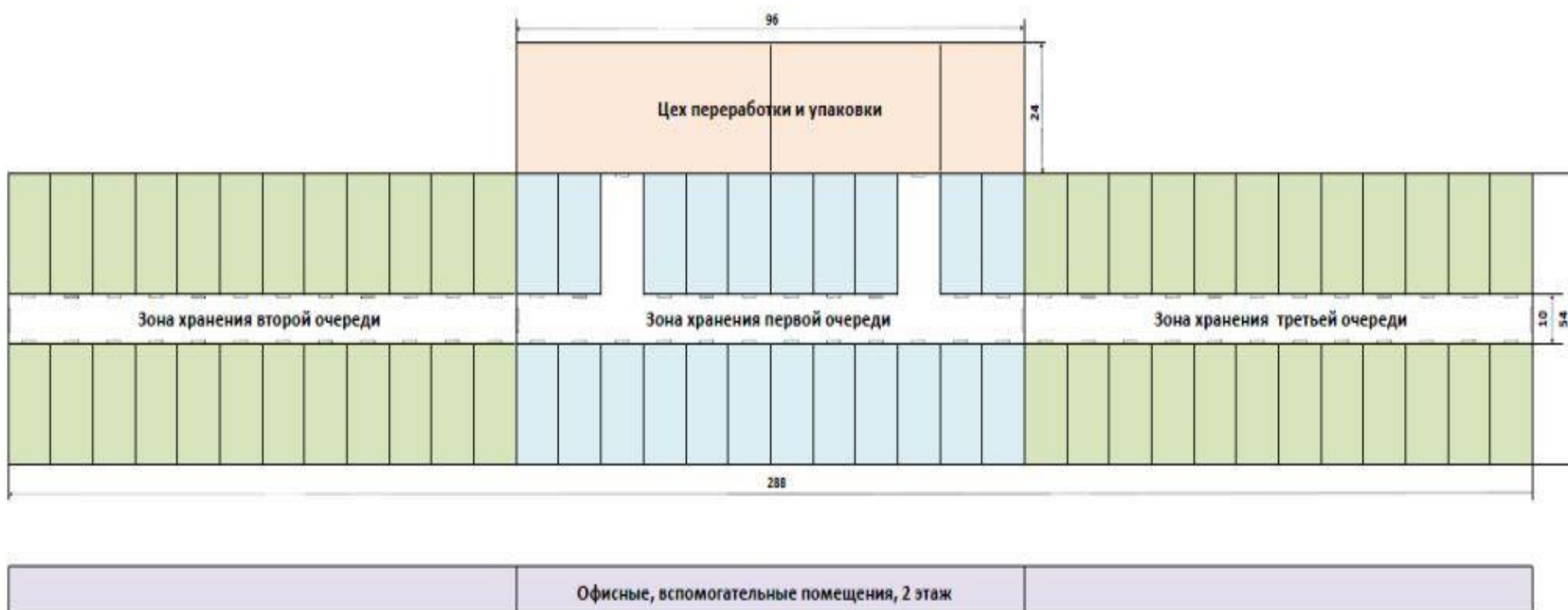
Краткое описание технологии:

Принятая технология хранения – контейнерное хранение с контролируемым микроклиматом в регулируемой газовой среде (РГС)

За основу взят проект собственной разработки «Экобрик-48»:



Для нужд заказчика предусмотрена доработка проекта:



Проектом предусматривается:

1. 70 камер хранения овощей и фруктов общей площадью 12 320 м².

Все камеры оборудованы герметичными холодильными дверями с инспекционными окнами.

2. Помещение для цеха по приемке и сортировке сырья, предпродажной подготовке и расфасовке овощей и фруктов, 2 304 м², оборудованного необходимыми технологическими линиями

3. Офисный блок, блок вспомогательных помещений расположенный на втором ярусе над технологическим коридором, общей площадью 2 880 м²

5. Технологические коридоры и проезды – 3 232 м²

	Зона	Площадь, м²
1	Зона длительного хранения продукции, в т.ч.:	15 552
	Камеры длительного хранения	12 320
	Коридоры и технологические проезды	3 232
2	Цех предпродажной подготовки и фасовки	2 304
3	Второй этаж - офисы и вспомогательные помещения	2 880
	Всего	20 736

Сэндвичпанели типа ПИР производства Россия с последующей герметизацией швов и примыканий под РГС. Наружные стены, потолок, стены коридор – 120 мм, перегородки между камерами - 100 мм.

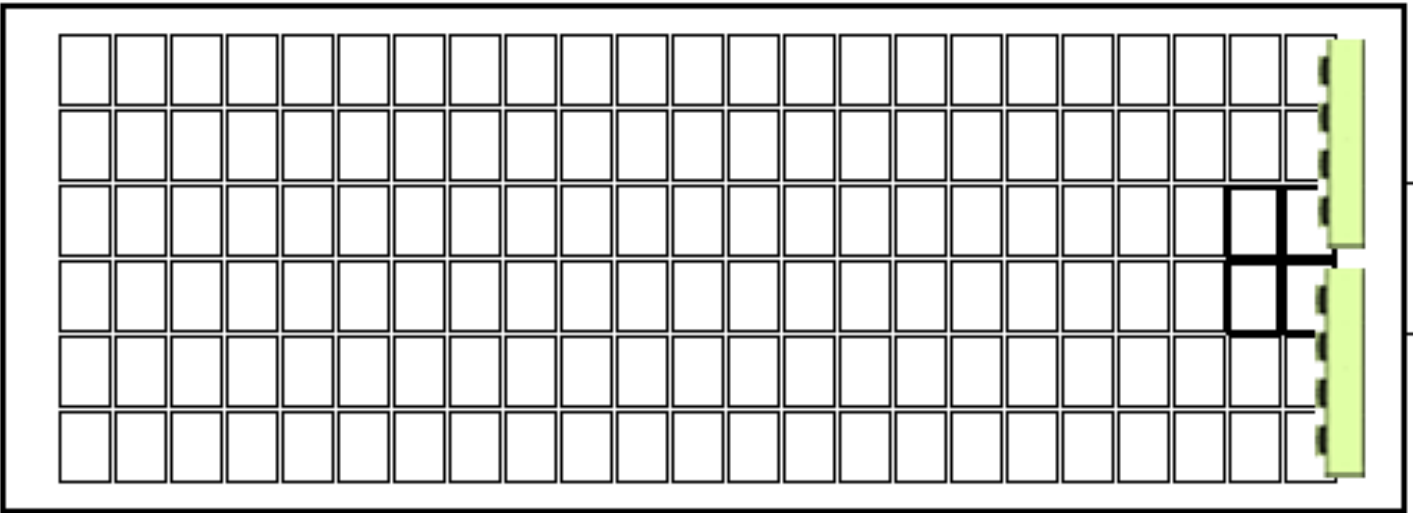
Все камеры оснащены холодильным оборудованием и системой РГС (ULO).

Предусмотрено для всех камер система сигнализации «человек в камере» с резервным источником питания. Работа систем предусмотрена в автоматическом режиме с возможностью удаленного контроля. В коридоре и камерах предусмотрены отбойники для защиты панелей и дверей камер от повреждений.

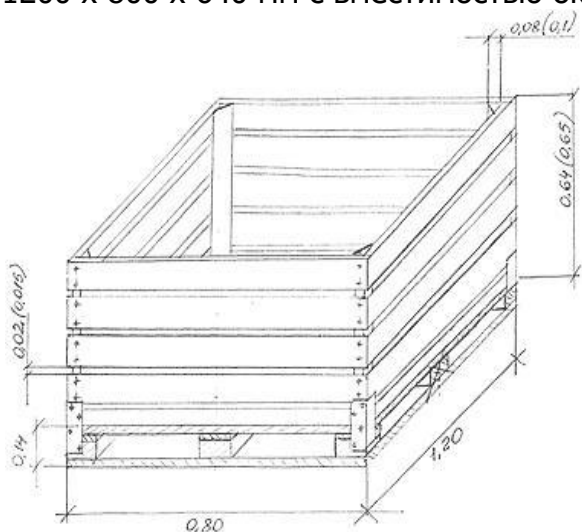
Все камеры оборудованы герметичными холодильными откатными дверями, высотой 3,2 м, с ручным приводом, что позволяет въезд вилочного погрузчика-штабелера с четырьмя контейнерами.

В зоне хранения яблок: вместимость камеры - +/- 1200 контейнеров, в зависимости от принятой схемы расстановки. Высота штабелирования – 9 ярусов.

Размеры камеры (ДШВ) – 22 x 8 x 7,5 м.



Предполагается использование деревянных либо пластиковых контейнеров размером (ДШВ) 1200 x 800 x 640 мм с вместимостью около 300 кг.



При проектировании территории комплекса необходимо предусмотреть контейнерную площадку для хранения и обработки пустых контейнеров. Общее количество контейнеров - +/- 80 000 шт, необходимо предусмотреть резервный (ремонтный) запас не менее 5% от общего количества.

Оснащение овощехранилища:

Холодоснабжение:

- Холодильная станция на базе полугерметичных поршневых компрессоров фирмы Bitzer (Германия);
- Воздухоохладители промышленной серии Guentner (Германия)
- Воздушные конденсаторы фирмы Guentner (Германия)
- Щиты управления и приборы автоматики и контроля на базе комплектующих ведущих европейских производителей (Danfoss, Wika, Carel, ...)
- Вспомогательное оборудование и арматура.

Компрессорные агрегаты поставляется в полной заводской готовности, Проектирование и сборка холодильных агрегатов осуществляется на производственной базе компании поставщика в России.



Регулируемая газовая среда (РГС)

Все камеры оснащены системой создания и поддержания регулируемой газовой среды по схеме ULO – замещение кислорода азотом и поглощения углекислого газа. Эта система, совместно с системой охлаждения, позволяет существенно продлить сроки хранения яблок без потери ими потребительских свойств за счет снижения уровня метаболизма фруктов.

Основные компоненты системы:

- Генератор азота,
- Адсорбер углекислого газа
- Система автоматического управления, включая датчики контроля состава газовой среды в камерах
- Система трубопроводов, клапанов, воздушных насосов



Генератор азота



Адсорбер углекислого газа

Схемы замещения кислорода и углекислого газа азотом



Для решения задачи увлажнения камеры хранилища оснащаются автономной системой форсуночного мелкодисперсного распыления воды.



Ориентировочная стоимость проекта, приведенная к ценам 2020 г.:

Проектирование и строительство комплекса предполагается в три этапа.

Первый этап: проектирование и строительство первой очереди хранения на 6600 тонн и цеха переработки и упаковки, в том числе:

	Зона	Площадь, м²
1	Зона хранения первой очереди, в т.ч.:	5 184
	Камеры длительного хранения яблок	3 872
	Коридоры и технологические проезды	1 312
2	Цех предпродажной подготовки и фасовки	2 304
3	Второй этаж - офисы и вспомогательные помещения	960
	Всего	8 448

Разработка проектной и рабочей документации на основе имеющегося проекта, включает привязку проекта к участку Заказчика с учетом геологии, геодезии и планировочных решений, с учетом нормативов по снеговым и ветровым нагрузкам, с учетом адаптации проекта под требования Заказчика (собранные в техническом задании на проектирование). Мы выпустим полный пакет проектной документации, обеспечим получение положительного заключения экспертизы проекта и всю необходимую для строительства объекта документацию. Стоимость двухэтапного проектирования (стадии «П» и «Р») составляют – **8 055** тыс.руб.

Стоимость строительства здания, в т.ч. внутренние общеинженерные системы:

- Электрика
- Вентиляция
- Водоснабжение и водоотведение
- Отопление
- Слаботочка
- Связь
- Вентиляция
- Сигнализация, пожаротушение

и т.д. – до точек ввода/вывода, но без внешних сетей, объектов инфраструктуры, благоустройства территории и других работ вне здания – **272 870** тыс.руб.,

Итого общая стоимость проектно-строительных работ первой очереди: **280 925** тыс.руб., в т.ч. НДС – 20%.

Оборудование:

	Стоимость, тыс.руб.*
Холодоснабжение на 6 600 тонн (22 камеры)	76 500
Кондиционирование производственного цеха	11 340
Увлажнение на 6 600 тн (22 камеры)	7 240
Система РГС на 6 600 тонн (22 камеры)	28 720

Двери холодильные герметич. с инсп.окном 22 шт	6 850
Кондиционирование в офисном блоке	1 250
Контейнеры в 22 камеры +5% , 27 700 шт, деревянные.	47 700
Штабелеры, электрокары	10 500

ИТОГО: 190 100 тыс.руб., в т.ч. НДС – 20%

* - все цены указаны с учетом проектирования систем, доставки и монтажа.

В случае заинтересованности предложением и детальной дальнейшей проработки проекта стоимость может корректироваться, с учетом технического задания, полученного от заказчика и согласованного с ним.

Срок подготовки проектно-сметной документации – 5-6 месяцев.

Срок строительных работ (с нулевого цикла) – 10-14 месяцев.

Срок поставки климатического, технологического оборудования и проведения монтажных работ - 4-5 месяцев.

Гарантийный срок в течение 24 месяца после ввода в эксплуатацию.

Важно:

Данное резюме проекта не является официальной офертой. Все цены даны ориентировочно, по состоянию на 20.02.2020 г., на основании нашего опыта проектирования и строительства подобных объектов и прайс-листов поставщиков оборудования, подрядчиков и расценок на работы. В течение реализации проекта, в процессе проектирования цены могут изменяться. Любые изменения цен, как в большую, так и в меньшую сторону подлежат согласованию с заказчиком.

Готов ответить на все вопросы.

С уважением,
Руководитель проектов
Виталий Куксенков
916 521-09-65
Vak67@mail.ru