SECOND DESK

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНСАЛТИНГ

# Вспомогательные системы теплиц

Вспомогательные системы для сельского хозяйства в контролируемой среде

Теплицы и агротехнологии



Иллюстрация создана ИИ. Не является референсом проекта.

# Объём продукции и коммерческая роль

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБЪЁМ

- Хранение воды
- насосы
- распределение и дренаж
- электрические и сервисные подключения

## РОЛЬ SECOND DESK

**Технико-коммерческая оценка, развитие рынка и координация производителей или партнёров.**



Источник: сайт Second Desk. Отраслевое изображение, не доказательство проекта.

# Исходные данные и рабочий диапазон

## ДАННЫЕ ДЛЯ СОПОСТАВИМОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Пиковый спрос
- доступные инженерные сети
- отметки площадки
- трассы распределения и дренажа
- резервы расширения

До утверждения инженерной документации заказчик и квалифицированный производитель согласуют условия эксплуатации и исходные данные.

# Инжиниринг и выбор компонентов

## ПУНКТЫ ПРОВЕРКИ ПРОЕКТА

- Зонирование системы
- рабочая точка насоса и NPSH
- объём резервуаров
- давление трубопроводов и доступ для обслуживания
- изоляция

## Факторы выбора и компромиссы

Оцените совмещённый пиковый спрос, а не только среднее потребление. Проверьте давление у самого удалённого потребителя.

Чертежи, допуски и проектные детали подлежат утверждению ответственным поставщиком или инженером.

# Концептуальный технический разрез



Концептуальная иллюстрация ИИ. Не рабочий чертёж, не в масштабе.

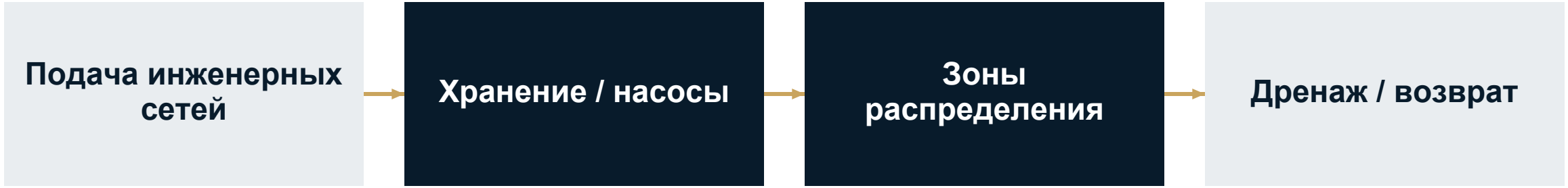
## ДЕТАЛИ ДЛЯ СОГЛАСОВАНИЯ С ПОСТАВЩИКОМ

- Зонирование системы
- рабочая точка насоса и NPSH
- объём резервуаров
- давление трубопроводов и доступ для обслуживания

Фактическая конструкция и размеры подтверждаются утверждёнными чертежами поставщика или образцами.

# Пример функциональной схемы

Концептуальная последовательность для технического обсуждения. Компоновка и интерфейсы определяются утверждённой спецификацией.




### Граница входа

Пиковый спрос / Доступные инженерные сети

### Рабочие параметры и граница выхода

Давление и расход в критических зонах / Дренаж

# Последовательность изготовления и сборки



Иллюстрация производства, созданная ИИ.

## ТИПОВОЙ КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ПРОЦЕСС

01 Сборка резервуаров и рам

02 Предварительное изготовление труб

03 Электрическое управление

04 Идентификация

# Инспекция и контроль качества

## ТИПОВЫЕ ТОЧКИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

01 Проверка материалов

02 Испытания герметичности/давления

03 Электрические и I/O испытания

04 Последовательность клапанов



Иллюстрация инспекции, созданная ИИ.

Методы инспекции, выборка, точки остановки и утверждение определяются заказом и планом качества.

# Заводская приёмка и приёмка на площадке

## FAT / заводская приёмка и разрешение на отгрузку

- Проверка материалов
- Испытания герметичности/давления
- Электрические и I/O испытания
- Последовательность клапанов

## SAT / проверка характеристик

- Давление и расход в критических зонах
- Дренаж
- Электрические проверки и блокировки

До испытаний согласуйте условия, допуски, полномочия свидетелей и закрытие замечаний. SAT отличается от заводской приёмки.

# Интеграция и готовность к пусконаладке



Иллюстрация применения, созданная ИИ.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ

01 Строительная готовность

02 Опоры труб

03 Подключение сетей

04 Промывка

05 Координация подрядчиков

# Упаковка, логистика и поставка

## ПРОВЕРКИ УПАКОВКИ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ

01 Заглушить отверстия

02 Защитить рамы

03 Отделить полевые трубные узлы

04 Обозначить упаковочные группы

В коммерческом договоре определите правило Incoterms®, названное место, экспортные документы, страхование и порядок получения.



Иллюстрация логистики, созданная ИИ.

# Оценка технических и коммерческих рисков

## Согласуйте трассу дренажа, изоляцию клапанами и расширение. Разграничьте строительные работы и поставку оборудования.

### Соответствие проекту

Сопоставьте одинаковые опросные листы, рабочие параметры и согласованные исключения.

### Технические подтверждения

Запросите инженерные документы, план инспекции и протоколы испытаний.

### Риск реализации

Проверьте доступ на объект, запасные части, объём сервиса и план поддержки производителя.

# Ответственность в цепочке поставок

| ЗАКАЗЧИК / EPC | SECOND DESK | ПРОИЗВОДИТЕЛЬ / ПОДРЯДЧИК |
|---|---|---|
| Определяет рабочую задачу, ограничения проекта, интерфейсы площадки и полномочия приёмки. | Уточняет проект, определяет подходящих поставщиков и координирует технико-коммерческое взаимодействие. | Отвечает за инжиниринг, производство, испытания, гарантии, работы на площадке и договорные обязательства в согласованном объёме. |

Названия поставщиков, мощности, сертификаты, референсы и национальные разрешения проверяются по каждому запросу. Постоянный партнёр или собственный завод не подразумевается.

# Запрос предложения (RFQ) и документы

| | | |
|---|---|---|
| 01 | **Техническое определение** | Рабочая задача и исходные данные, опросные листы, границы поставки и информация о подключениях. |
| 02 | **Документы поставщика** | Возможности, чертежи, соответствие применимым требованиям, план инспекции и референсы. |
| 03 | **Коммерческое предложение** | Объём и исключения, срок, оплата, правило Incoterms® и дополнительные услуги. |
| 04 | **План передачи** | FAT/SAT при применимости, документация, запасные части, обучение и послепродажная поддержка. |

SECOND DESK

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНСАЛТИНГ

# Обсудим вашу следующую задачу

Сообщите о применении, целевом рынке или проекте, технической спецификации и ожидаемом объёме поставки.

## seconddeskinternational.com

Форма связи: seconddeskinternational.com/ru/#contact | Денизли, Турция | Встречи по записи

---

ИСТОЧНИКИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ

Отраслевая страница Second Desk / FAO: надлежащие практики выращивания тепличных овощей / руководство ICC Incoterms®

Визуальные материалы: сгенерированные отраслевые иллюстрации и изображения сайта Second Desk. Происхождение проектов, возможности поставщиков и сертификаты не подтверждены без отдельной проверки.