СВОБОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНЖИНИРИНГ

ЦОД – ЛЕГО ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

...

Спикер: **Евгений Вирцер,**
генеральный директор СТИ

О компании

«Свободные Технологии Инжиниринг» - головная компания группы компаний «Свободные Технологии».

Специализируется на проектировании и строительстве сложных технологических объектов, насыщенных инженерными системами (центры обработки данных, энергоцентры, холодильные центры и др.)

29 НОЯБРЯ 2019

дата основания компании

300 СОТРУДНИКОВ

работает в штате

Ключевые компетенции

- Разработка концепций, проектной и рабочей документации, включая прохождение экспертизы
- Создание цифровой модели проекта и ее сопровождение на всех этапах реализации проекта
- Управление строительством
- Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ

BIM-проектирование

Технология информационного моделирования (BIM) – наиболее перспективное направление в строительной отрасли, которое позволяет обеспечить реализацию проектов на качественно новом уровне.

Преимущества BIM:

- При проектировании заказчик видит, как моделируется будущий объект в 3D, и может оперативно влиять на изменения
- Линейный график производства работ интегрируется с моделью для точного контроля сроков строительства
- Спецификации и сметы формируются с компьютерной точностью из наглядной модели, человеческие ошибки сведены к минимуму
- Согласованные с заказчиком расценки на работы, оборудование и материалы заносятся в модель и связываются с элементами спецификаций и ВОР
- Выгруженные из модели акты выполненных работ быстро согласуются, обеспечивая постоянное финансирование и плановые сроки строительства
- Вся документация передается службе эксплуатации в виде «цифрового двойника», обеспечивая быструю приемку построенного объекта и последующую качественную эксплуатацию

СВОБОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНЖИНИРИНГ

sv-tech.ru

Наши объекты

ВСЕГО
в реализации
10 744 СТОЙКИ

ЦОД Д9 — Tier IV
3 664 стойки

ЦОД А9 — Tier III
1 020 стоек

ЦОД МО — Tier III
2 000 стоек

Key Point Екатеринбург — Tier III
880 стоек

Key Point Ставрополь — Tier III
1 760 стоек

Key Point Новосибирск — Tier III
880 стоек

Key Point Владивосток-2 — Tier III
440 стоек

Key Point Южно-Сахалинск — Tier III
100 стоек

СВОБОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНЖИНИРИНГ

Наши объекты

sv-tech.ru

Коммерческий ЦОД «Д9»
Москва

21 474 м²
площадь объекта

34,28 МВт
установленная мощность

3 640
ИТ-стоек

Особенности объекта:

- Один из крупнейших коммерческих дата-центров в стране
- Достигнуты высокие показатели занимаемой полезной площади машинных залов, общей вместимостью 3640 стоек
- Уровень отказоустойчивости объекта TIER IV согласно Uptime Institute® (получен сертификат на проектную документацию)
- Высокий показатель энергоэффективности PUE = 1,27

2021 - 2024

- Проектирование и строительство объекта «под ключ»
- Сертификация Uptime Institute

TIER IV DESIGN®
"Mon Capital," LLC
D9 Moscow South, Phases 1–4
Expires 10 June 2024
UPTIME INSTITUTE CERTIFIED

Наши объекты

Дата-центр Key Point

Приморский край, ТОР «Приморье»

8008 м²
площадь объекта

7,6 МВт
общая проектная мощность

880
ИТ-стоек

Особенности объекта:

- Первый коммерческий ЦОД на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири сертифицированный Uptime Institute по уровню Tier III
- Проект реализуется по модульной технологии в 2 очереди:
  - 1 очередь включает 2 технологических модулей емкостью 220 стоек каждый, административно-бытового комплекса, КПП, благоустройство территории и подведение внешних сетей (запущена в эксплуатацию 01.02.2023)
  - 2 очередь включает еще 2 технологических модулей общей емкостью 440 стоек (запуск в эксплуатацию запланирован на III квартал 2024 года)
- Проектирование и строительство объекта «под ключ»
- Сертификация Uptime Institute

2021 - 2022

Ввод в эксплуатацию 1 очереди - 1 февраля 2023

2023 - 2025

Ввод в эксплуатацию 2 очереди запланирован на I квартал 2025

TIER III DESIGN
KeyPoint LLC.
Primorie 1, TM1 and TM2 Data Center
Expires 13 January 2025
UPTIME INSTITUTE CERTIFIED

TIER III FACILITY
KeyPoint LLC.
Primorie 1, TM1 and TM2 Data Center
Expires 15 September 2025
UPTIME INSTITUTE CERTIFIED

Наши объекты

Дата-центр Key Point

Новосибирск, Промышленно-логистический парк Новосибирской области

6654 м²
площадь объекта

8,0 МВт
общая проектная мощность

880
ИТ-стоек

Особенности объекта:

- ЦОД будет сертифицирован Uptime Institute по уровню Tier III
- Проект реализуется по модульной технологии в 2 очереди:
  - 1 очередь включает 2 технологических модулей емкостью 220 стоек каждый, административно-бытового комплекса, КПП, благоустройство территории и подведение внешних сетей
  - 2 очередь включает еще 2 технологических модулей общей емкостью 440 стоек

2023 - 2024

- Проектирование и строительство объекта «под ключ»
- Сертификация Uptime Institute

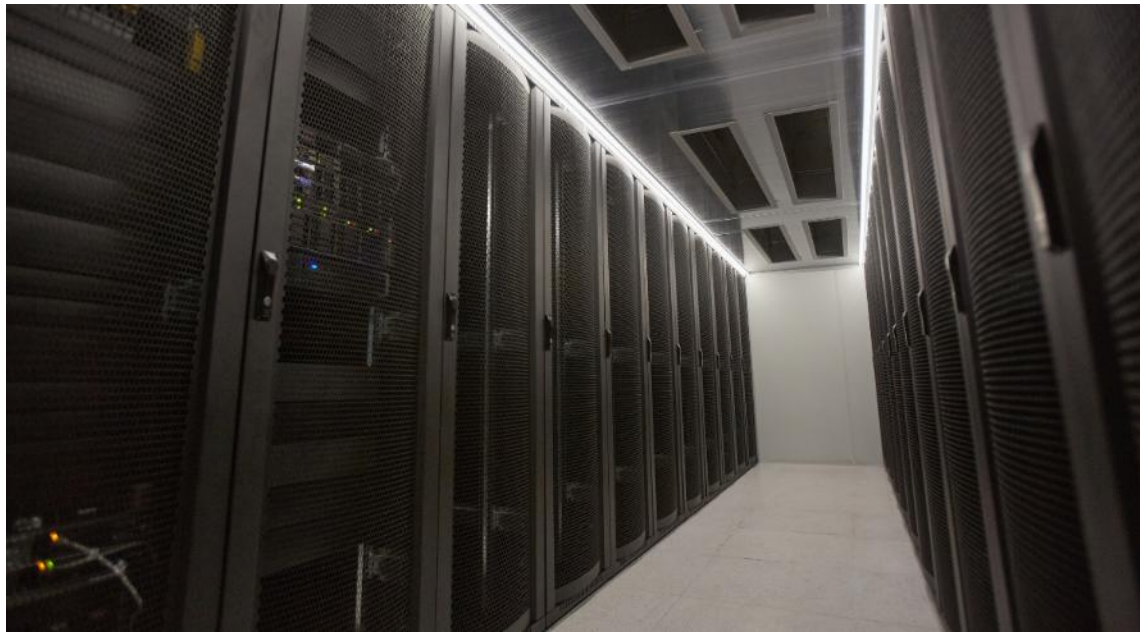
Наши объекты

Дата-центр "А9"
Москва

4 860 м²
Площадь объекта

11,5 МВт
установленная мощность

1020
ИТ-стоек



Особенности объекта:

- СТИ реализует проект "под ключ"
- Дата-центр расположится в существующем здании
- Объект пройдет сертификацию Uptime Institute по уровню отказоустойчивости TIER III
- Запуск в эксплуатацию запланирован на март 2024 г.

2023 - 2024

- Проектирование и строительство объекта «под ключ»
- Сертификация Uptime Institute, уровень TIER III

Наши объекты

Дата-центр Key Point

Екатеринбург, индустриальный парк CRAFT

6173 м²
площадь объекта

8,0 МВт
общая проектная мощность

880
ИТ-стоек

Особенности объекта:

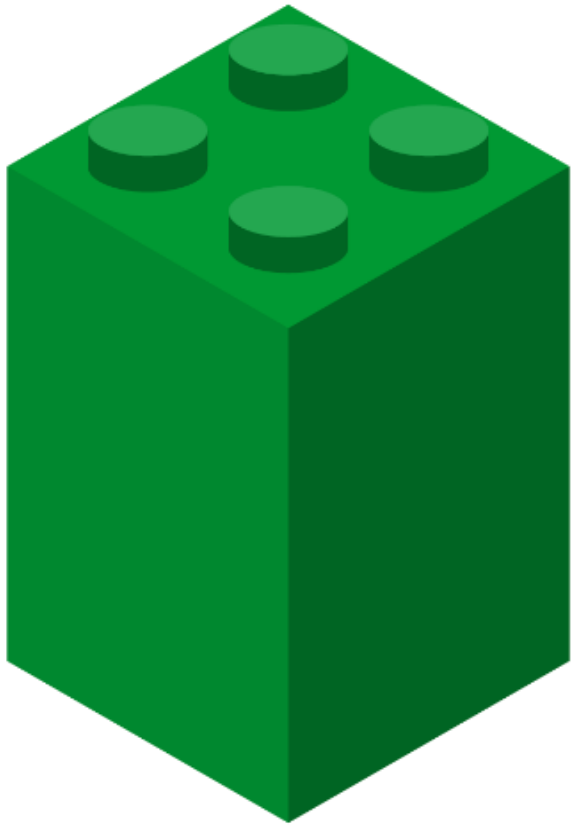
- ЦОД будет сертифицирован Uptime Institute по уровню Tier III
- Проект реализуется по модульной технологии в 2 очереди:
  - 1 очередь включает 2 технологических модулей емкостью 220 стоек каждый, административно-бытового комплекса, КПП, благоустройство территории и подведение внешних сетей
  - 2 очередь включает еще 2 технологических модулей общей емкостью 440 стоек

2023 - 2024

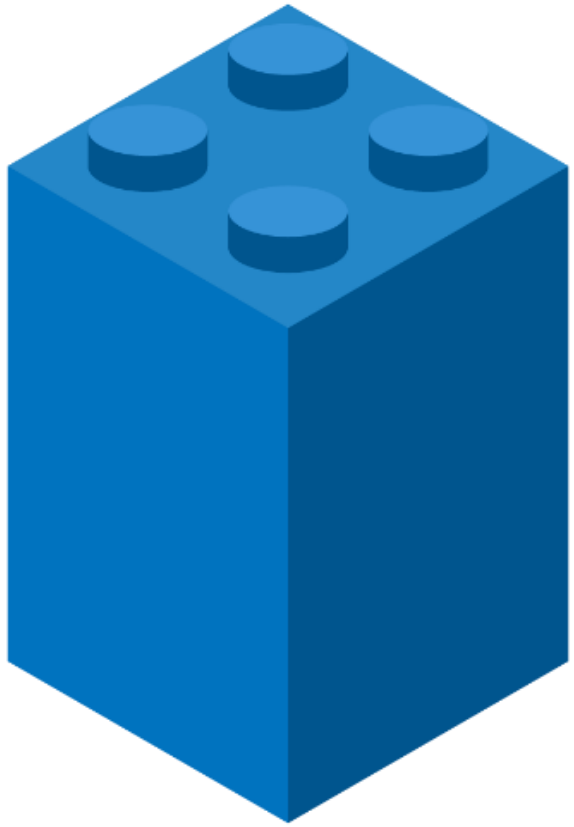
- Проектирование и строительство объекта «под ключ»
- Сертификация Uptime Institute

Чем пожертвовать?

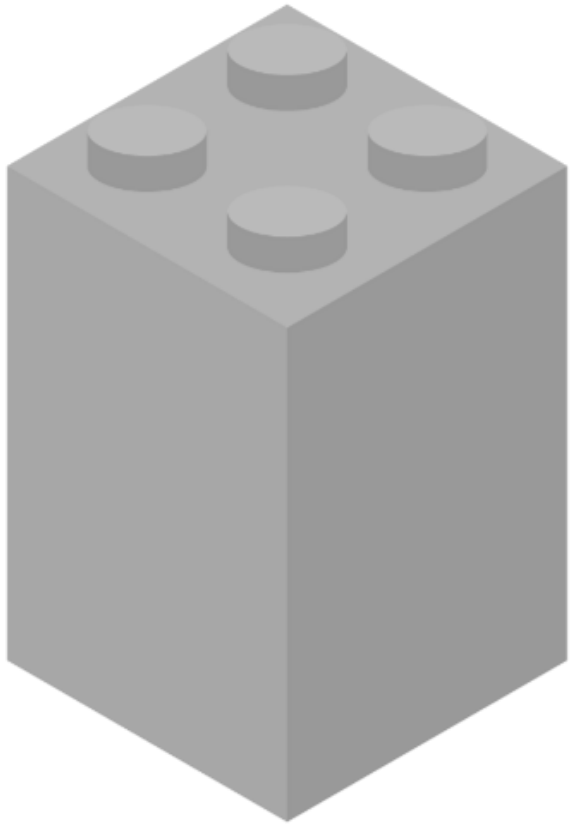
Сроками?



Качеством?



Деньгами?



Коридоры с коммуникациями

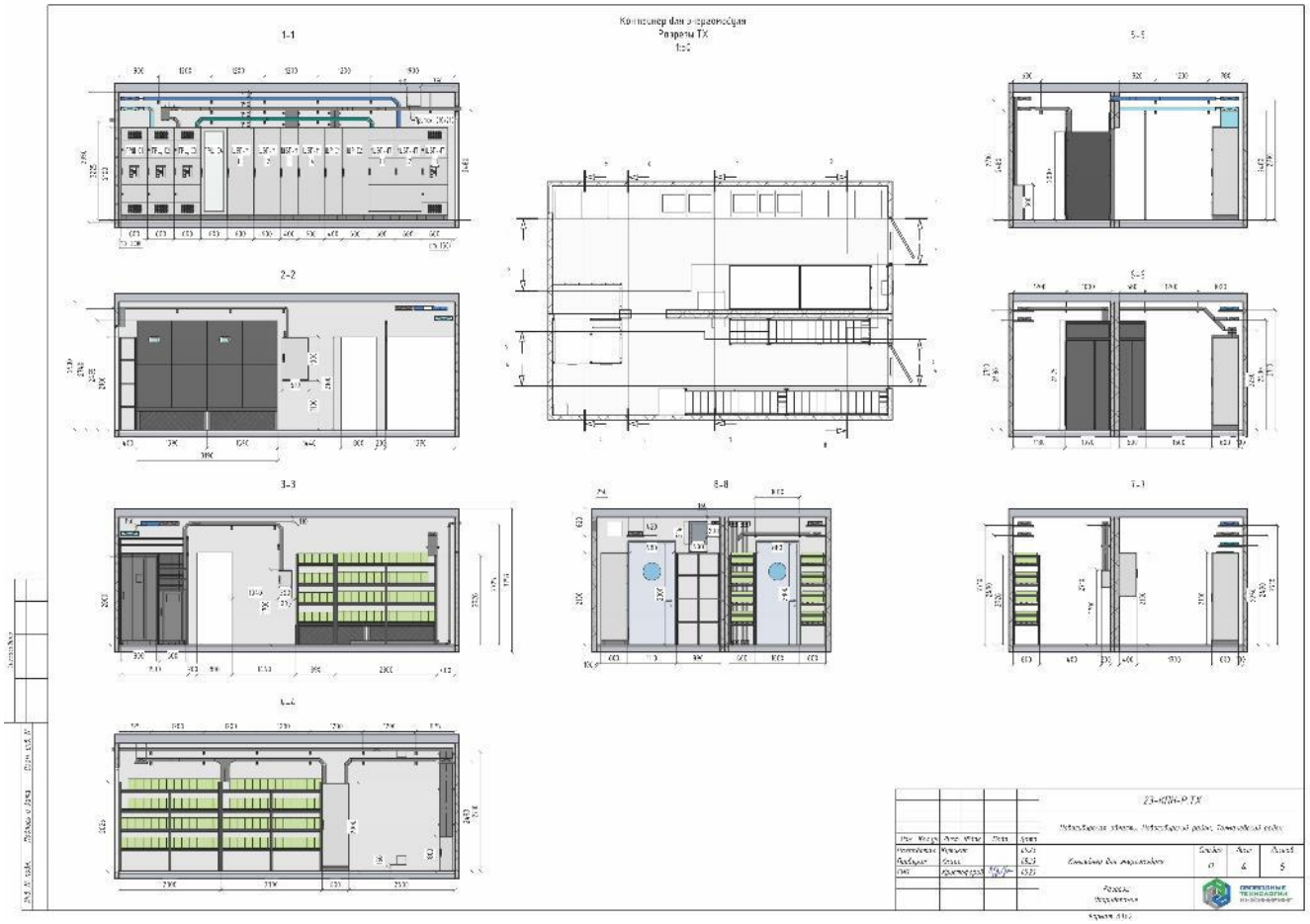
Готовые заводские изделия, включающие в себя систему конструктивов и инженерных коммуникаций

Энергомодули

Что такое энергомодуль?

Это готовое заводское изделие, предназначенное для обеспечения бесперебойным электроснабжением критических систем ЦОД.

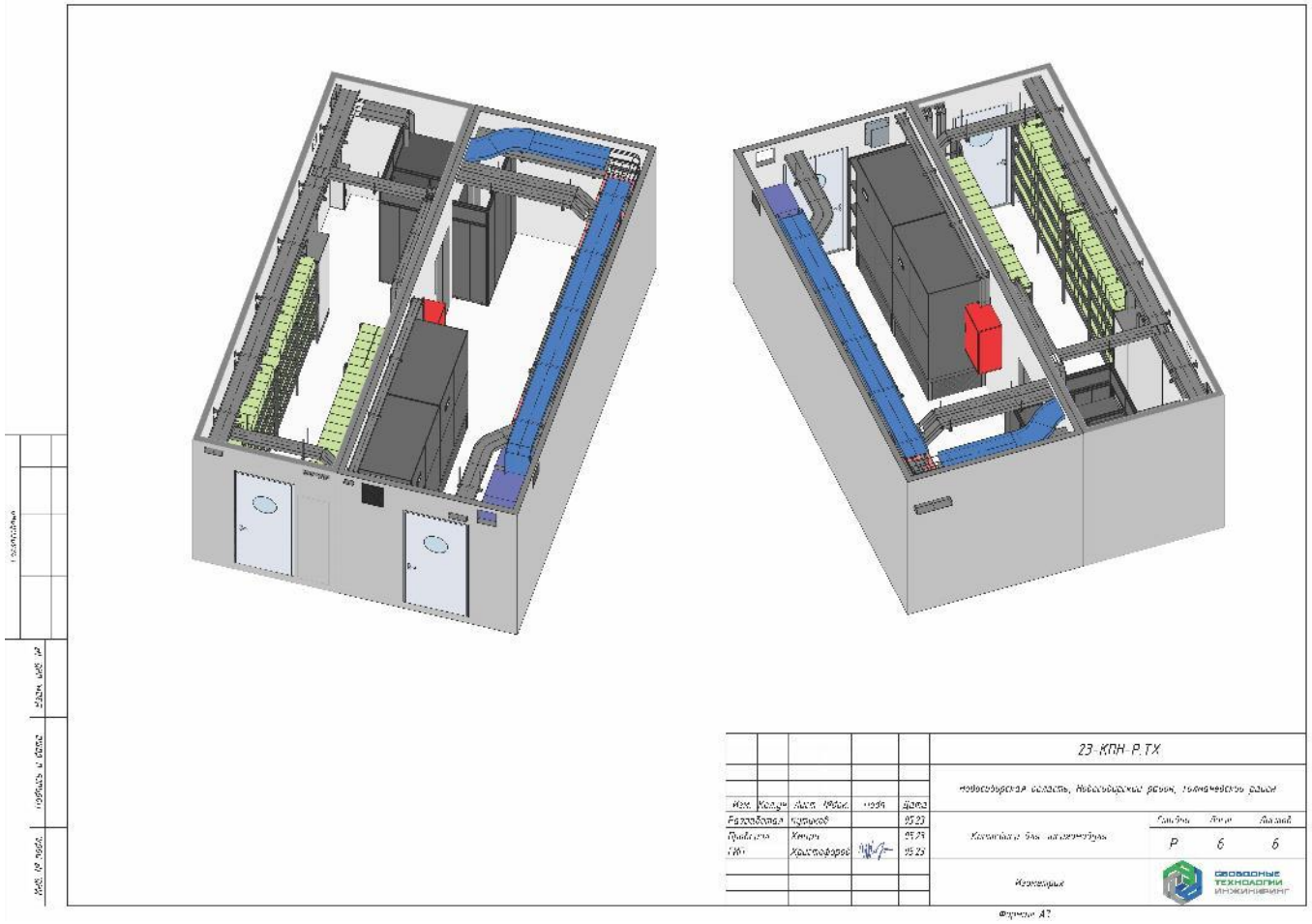
Энергомодули



- Каждый энергомодуль состоит из двух блоков, состыкованных между собой
- В блоке №1 расположены распределительные щиты и кондиционеры, подающие холодный воздух в блок №2, в котором установлены АКБ и два ИБП: 600 кВт для ИТ-нагрузки и 100 кВт для кондиционеров энергомодуля
- Внутри модуля организовано разграничение потоков холодного и горячего воздуха для обеспечения оптимального температурного режима внутри блоков

- Конструктив блоков состоит из рамы, обрешетки, 30 мм сэндвич-панелей
- Пол выполнен из профильной трубы и рифленого листового металла 5 мм
- Двери модулей противопожарные с пределом огнестойкости 60 минут
- Крыша плоская, эксплуатируемая, усиленная по краям для возможности крепления труб системы ХС

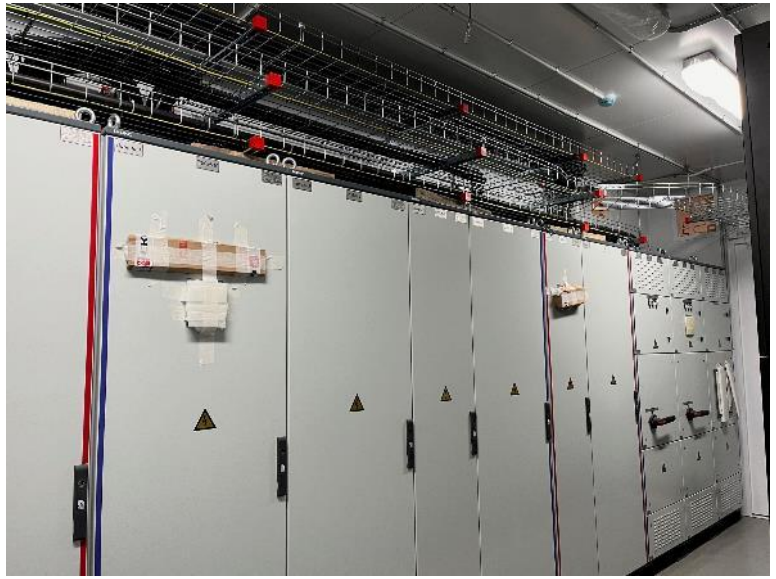
В каждом модуле установлены следующие системы: СКУД, СВН, СПС, АГПТ, АСДУ, ЭО.

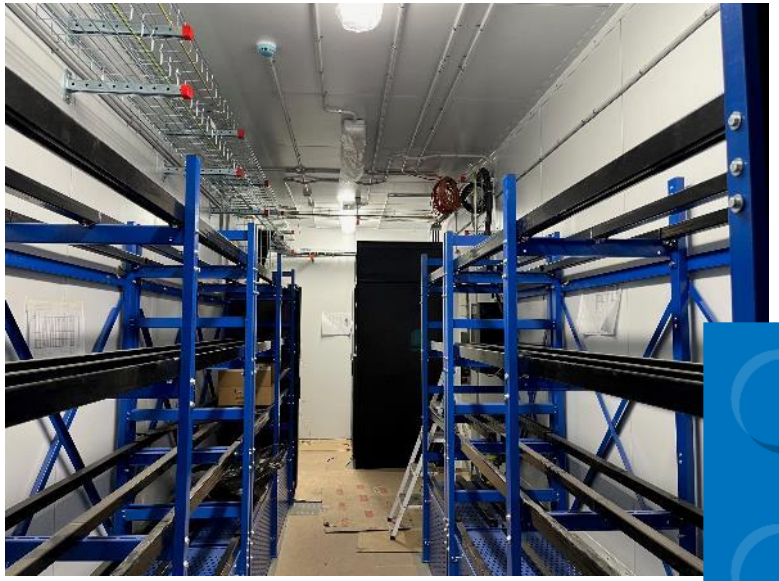


СВОБОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНЖИНИРИНГ

Энергомодули для ЦОДа в Новосибирске

sv-tech.ru





СВОБОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНЖИНИРИНГ

Узлы обвязки чиллеров и кондиционеров

sv-tech.ru

Другие префабы

Планируется производство

Дизель-генераторные установки (ДГУ) контейнерного типа, совмещенные с оборудованием 10/20 кВ

Интегрированная система изоляции коридоров с системой кабеленесущих конструкций

Вместо леса шпилек и траверс – готовое заводское изделие

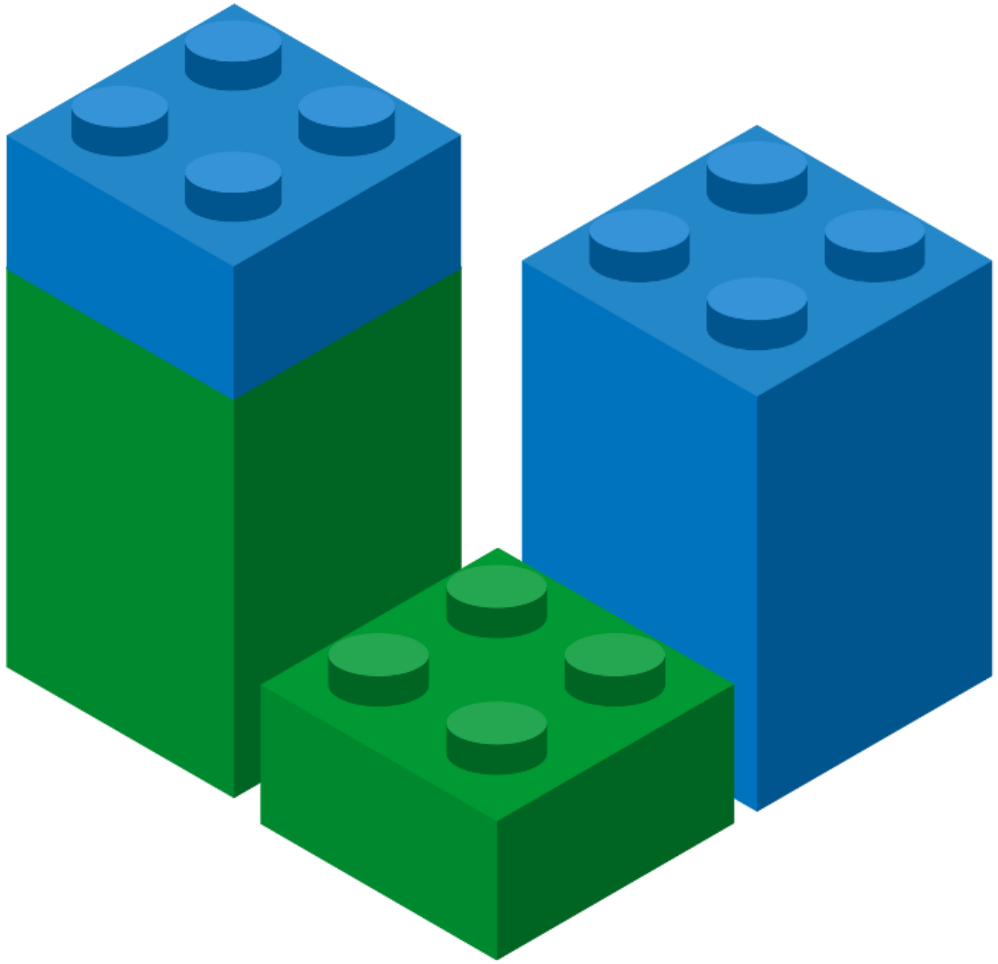
Станция ГПТ внутреннего исполнения

Закрытый контур из легковозводимых конструкций, установленная рама для МГПТ и центральный коллектор

Система монтажных конструктивов машинного зала ЦОД

Все монтажные конструкции выполняются как единое комплектное изделие, включающее в себя: подвес потолка, шинопроводов, лотков для ИС, изоляцию коридоров, фальшпол (если есть) освещение

Наши контакты



СВОБОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНЖИНИРИНГ

Россия, Москва