

## ПОСТАВКА И МОНТАЖ ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ



## ПОСТАВКА И МОНТАЖ СИСТЕМ МИКРОКЛИМАТА, АВТОМАТИЗАЦИИ, ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ



## ПОСТАВКА И МОНТАЖ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ, ВОДОПОДГОТОВКИ, НЕЙТРАЛИЗАЦИИ



# РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ С «ЧИСТЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ»

**СКТО**  
**ПРОМПРОЕКТ**

**2 этап**

[www.ckto-promproekt.ru](http://www.ckto-promproekt.ru)

# СКТО ПРОМПРОЕКТ УСЛУГИ, КОМПЕТЕНЦИЯ, ОПЫТ

## ИСТОРИЯ:

Год основания 2001

## ЛИЦЕНЗИИ и СЕРТИФИКАТЫ:

Сертификат СРО на проектирование

Сертификат СРО на строительство

Сертификат качества

Лицензия ФСБ

## НАШ ОПЫТ:

Более 18 лет работы на рынке

Более 50 отраслевых Заказчиков

Более 50 компаний-партнёров

Более 220 реализованных контрактов

## НАШИ УСЛУГИ:

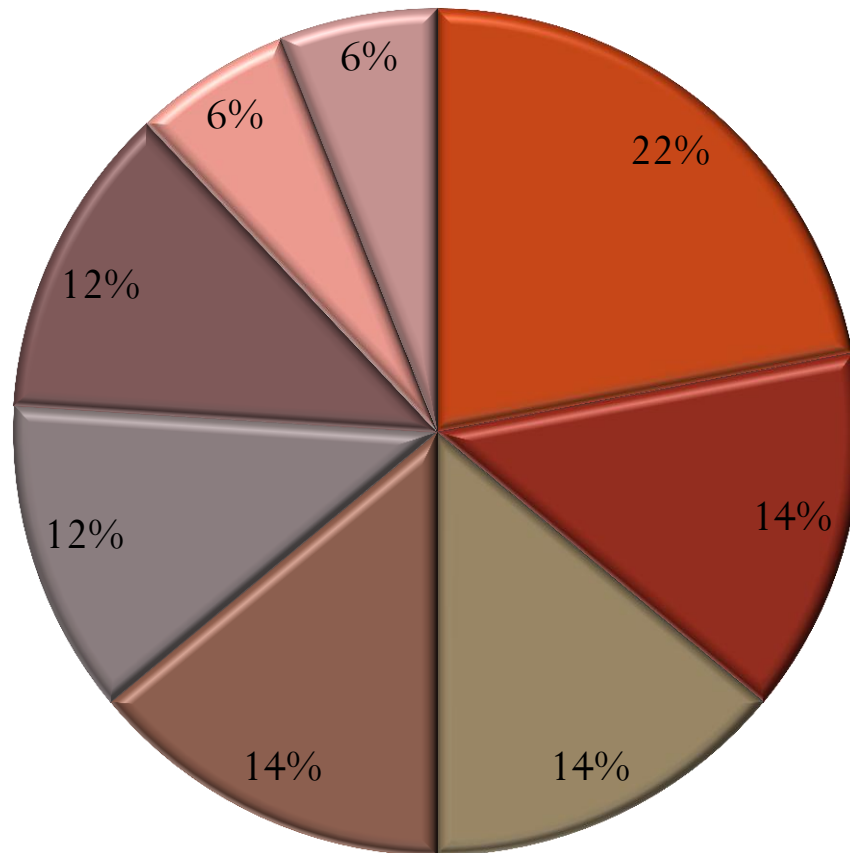
Аудит, проектирование, реконструкция, техперевооружение предприятий и научных центров с «чистыми помещениями» классов 3/4/5/6/7/8/9 ИСО и A/B/C/D GMP.

Техническое сопровождение и инжиниринг на всех этапах создания промышленного высокотехнологичного объекта.

## НАШИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО СОЗДАНИЮ «ЧИСТЫХ ПРОИЗВОДСТВ»:

- Микроэлектроника;
- Приборостроение;
- Медицина;
- Фармацевтика;
- Биология;
- Научные исследования.

## НАШИ ОТРАСЛЕВЫЕ ЗАКАЗЧИКИ



- Радиоэлектронная промышленность
- Приборостроительная промышленность ВВСТ
- Промышленность средств связи и информатики
- Энергетика и фотовольтаика
- Медицина, биология, фармацевтика
- Наука и образование
- Ракетно-космическая и авиационная промышленность
- Атомная промышленность

## НАШ ОПЫТ ПО СОЗДАНИЮ «ЧИСТЫХ ПРОИЗВОДСТВ»

### **Микроэлектроника:**

Рост и резка слитков, эпитаксиальные структуры, кристалльные и сборочные производства СБИС, ИС, СВЧ-транзисторов, ИК-модулей, тиристоров, IGBT-модулей,...

### **Приборостроение:**

Производства микробалометров, чувствительных элементов, микросборок и микроплат, модулей СВЧ, радиоэлектронных блоков электровакуумных, электронно-оптических, оптико-электронных, радиационных приборов, фотоэлектрических преобразователей и модулей, гироскопов и акселерометров, оптического волокна, электродвигателей,...

### **Медицина:**

Операционные залы, сборка медицинских приборов

### **Фармацевтика:**

Производство рекомбинантных белков-субстанций

### **Биология:**

Микрофлюидные гибридные устройства, хранилище микроорганизмов животных

### **Научные исследования:**

Лаборатории наноструктур, наноэлектроники, высокотемпературной сверхпроводимости, эпитаксиального роста и построста, исследований структур на базе рентгеновского, синхротронного и нейтронного излучений,...

## НАШИ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Наличие инженерно–строительной и технологической команды специалистов
- Гибкий подход в принятии и осуществлении решений по реконструкции кристальных и сборочных производств с «чистыми помещениями»
- Отлаженный алгоритм реконструкции и техперевооружения
- Более 50 специализированных строительных компаний-партнёров субподрядчиков
- Интеграция поставок и шеф-монтажа инженерного оборудования и станций, конструкций «чистых помещений», от европейских и азиатских компаний-партнёров
- Наличие опыта разработки проектно-сметной, рабочей, монтажной и исполнительной документации

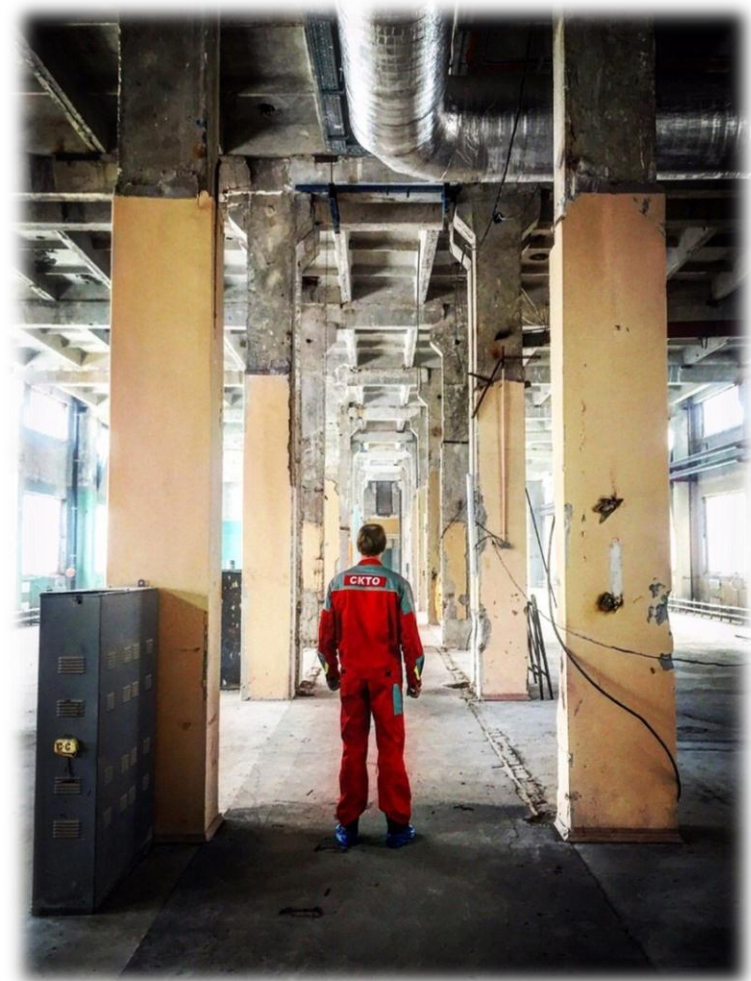


## **ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ УСЛУГИ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ**

- Инженерно-строительный аудит и инжиниринг
- Надзор общестроительной подготовки объекта
- Поставка и монтаж «чистых помещений»
- Поставка и монтаж систем микроклимата
- Поставка и монтаж систем технологических газов
- Поставка и монтаж систем водоподготовки
- Поставка и монтаж систем нейтрализации
- Поставка и монтаж систем энергоснабжения
- Поставка и монтаж систем автоматизации
- Техническое сопровождение строительства
- Сервисные услуги

# ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ АУДИТ И ИНЖИНИРИНГ

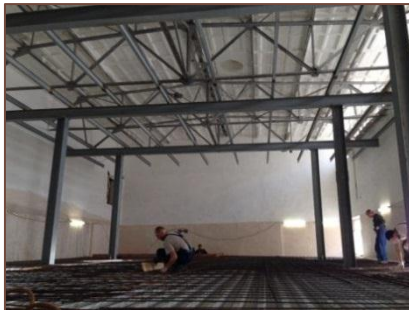
- Оценка места расположения объекта
- Оценка состояния каркаса здания
- Оценка состояния наружных и внутренних инженерных станций и сетей
- Оценка технологической возможности размещения производства с чистыми помещениями
- Проверка наличия исходно-разрешительной документации
- Экспертиза или разработка проектно-сметной документации



# ОСУЩЕСТВЛЯЕМ НАДЗОР ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ОБЪЕКТА



- Строительство или усиление каркаса здания
- Устройство несущих перекрытий
- Устройство противопожарных стен и перегородок



- Подготовка проходов
- Устройство развязанных фундаментов и бетонных полов
- Монтаж силового каркаса для устройства чистых помещений

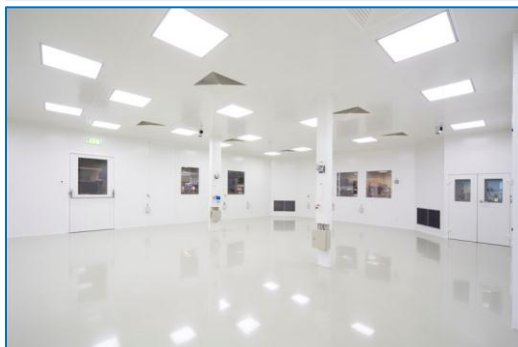


- Обеспыливание ограждающих конструкций
- Строительство технических пристроек и эстакад
- Устройство надстроек

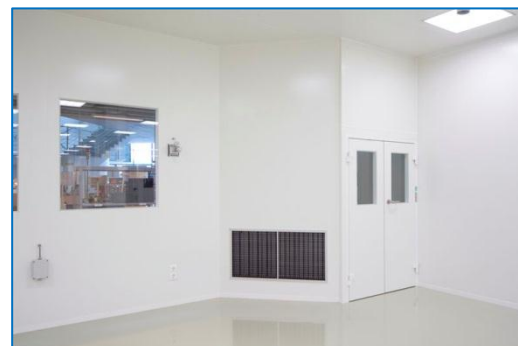




# ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ И МОНТАЖ «ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ»



- \* МОДУЛЬНЫЕ ЧИСТЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ
- \* СТЕНОВЫЕ И ОБЛИЦОВОЧНЫЕ ПАНЕЛИ
- \* ДВЕРИ ГЛУХИЕ И ОСТЕКЛЕННЫЕ
- \* ШЛЮЗЫ И БОКСЫ
- \* ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ
- \* ФАЛЬШПОЛЫ



# Микроэлектроника: Выполнены поставка и монтаж чистых помещений 5/6 ИСО по ГОСТ Р 14644

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- Поставка конструкций чистых помещений
- Разметка
- Устройство перегородок
- Устройство подвесных потолков
- Устройство фальшполов
- Установка дверей
- Монтаж воздушных шлюзов
- Установка ФВМ (FFU)
- Монтаж системы освещения
- Герметизация и уборка
- Аттестация



**Объект:** АО «НПП «Пульсар», г.Москва

**Назначение:** Производство мощных СВЧ транзисторов

**Чистые помещения:** ИСО 5, ИСО 6

**Завод-производитель:** EPIGON (Чехия), EP Roznov (Чехия)

# Приборостроение: Выполнены поставка и шеф-монтаж чистых помещений 7/8 ИСО по ГОСТ Р 14644



**Объект:** АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», г.Санкт-Петербург

**Назначение:** Производство вытяжки оптического волокна для ВОГ

**Чистые помещения:** 7 / 8 ИСО,

**Заводы-производители:** ENCO (Словакия), АО «Фильтр (Россия)

## Медицина: Выполнены поставка и шеф-монтаж чистых помещений С/D и зон А/В по GMP



**Объект:** Клиническая больница скорой медпомощи им. Н.В. Соловьёва, г. Ярославль

**Назначение:** Операционные залы ожогового отделения, корп. 2

**Чистые помещения:** С/D, Чистые зоны: А/В.

**Завод-производитель:** ENCO (Словакия)

# Биология: Выполнены поставка и шеф-монтаж чистых помещений С/D и чистых зон А/В по GMP



**Объект: ФГБУ ВГНКИ**

**Назначение: Хранилище микроорганизмов животных, Московская обл., Истринский р-н**

**Чистые помещения: С/D, Чистые зоны: А/В.**

**Завод-производитель: ENCO (Словакия)**

# Фармацевтика: Выполнена модернизация чистых помещений С/Д и зон А/В по GMP



**Объект:** ЗАО «Медицинские технологии - МТХ», г.Зеленоград

**Назначение:** Производство рекомбинантных белков-субстанций

**Чистые помещения:** С/Д, **Чистые зоны:** А/В.

**Завод-производитель:** EP Roznov (Чехия)

# ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ И МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ МИКРОКЛИМАТА



- \* ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ
- \* ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ
- \* СУХИЕ И МОКРЫЕ ГРАДИРНИ
- \* ФИЛЬТРО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ МОДУЛИ
- \* АВТОМАТИКА
- \* ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ



**Заводы-производители:**

**FIVING (Словакия), Felzer (Латвия), ВЕНТЕРМ (Россия), Фильтр (Россия).**

# Выполнена поставка центральных кондиционеров и холодильных машин

Объём поставки:

- Центральные кондиционеры для обеспечения микроклимата в «чистых помещениях» (FIVING, Словакия)
- Холодильные машины для нужд климатического и технологического оборудования (FELZER, Латвия)
- Сухие градирни для охлаждения холодильных машин и работы системы в режиме фрикулинга (FELZER, Латвия)
- Фильтро-вентиляционные модули для «чистых помещений» (ФИЛЬТР, Россия)

**Объект:**

**АО «НПП «Квант», г.Москва**



Секционный центральный кондиционер Fiving



Блочная водо-водяная холодильная машина Felzer



Фильтро-вентиляционный модуль (ФВМ)



Сухая градирня Felzer



# Выполнены поставка и монтаж центральных кондиционеров

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- Поставка кондиционеров
- Посекционная сборка
- Обвязка воздуховодов
- Подключение к системам тепло- и холодоснабжения
- Подключение к системе дренажа
- Подключение к системе электроснабжения
- Монтаж систем автоматики и диспетчеризации
- Пуско-наладка
- Контрольные измерения

**Объект: АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»**

**Кондиционер 2-х канальный для ЧПП 7/8 ИСО:**

**2 x 15000м<sup>3</sup>/час, Фильтры G4/F9/H11, 22±2 °С,  
50±10%, 2100Па**

**Завод-производитель: FIVING (Словакия).**



# Выполнены поставка и монтаж прецизионных кондиционеров

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- Поставка кондиционеров, блоков охлаждения, шкафов автоматики и электроснабжения
- Обвязка воздуховодов
- Подключение к системе холодоснабжения
- Подключение к системе дренажа
- Подключение к системе электроснабжения
- Монтаж электроподогрева и систем автоматики
- Пуско-наладка
- Контрольные измерения

**Объект: МФТИ, г. Долгопрудный**

**Прецизионные кондиционеры для ЧПП 6 ИСО:**

**2 x 10000м<sup>3</sup>/час, Фильтры F9/H12, 21±1°C, 45±5%, 1000Па**

**Завод-производитель: FIVING (Словакия).**



# Выполнены поставка и монтаж холодильного оборудования

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- Поставка холодильных машин, сухих градирен, шкафов автоматики и электроснабжения
- Монтаж холодильных контуров
- Подключение к системе холодоснабжения
- Подключение к системе дренажа
- Подключение к системе электроснабжения
- Монтаж систем автоматики
- Пуско-наладка
- Контрольные измерения

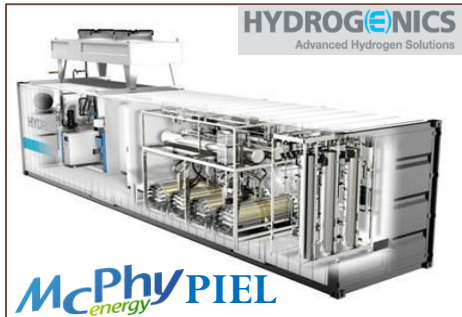


**Объект: АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»**

**Холодильные машины 4-х ступенчатые: тип вода/пропилен-гликоль, 2 x 240кВт холода, автоматическое регулирование мощности, контур охлаждения 5/10 °С, воздушные сухие градирни 2 x 240 кВт**

**Завод-производитель: FIVING (Словакия).**

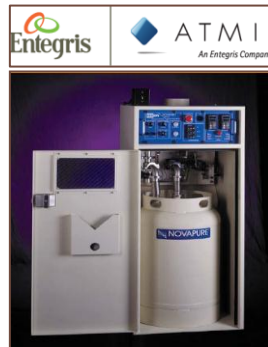
# ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ И МОНТАЖ ГАЗОВОГО И ХИМИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



- \* ГЕНЕРАТОРЫ И ЭЛЕКТРОЛИЗЁРЫ ГАЗОВ
- \* КРИОГЕННЫЕ СОСУДЫ И ГАЗИФИКАТОРЫ
- \* ГАЗОБАЛЛОННЫЕ ШКАФЫ И ПАНЕЛИ
- \* ШКАФЫ ХРАНЕНИЯ, СМЕШЕНИЯ И ПОДАЧИ ХИМРЕАКТИВОВ И СУСПЕНЗИЙ
- \* БЕЗМАСЛЯННЫЕ КОМПРЕССОРЫ
- \* ОЧИСТКА И ОСУШКА ГАЗОВ
- \* ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА



# ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ И МОНТАЖ СКРУББЕРОВ



- \* Влажные
- \* Влажные + дожигание
- \* Электрические + влажные
- \* Плазменные + влажные
- \* Сухие абсорберы



# Выполнены поставка и монтаж магистральных и специальных газов

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- Поставка газового оборудования
- Монтаж газификатора азота
- Монтаж газобаллонных шкафов
- Монтаж газовых трубопроводов
- Подключение к системе вентиляции
- Подключение к системе электроснабжения
- Монтаж систем автоматики
- Пуско-наладка
- Контрольные измерения



**Объект: АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», г.Санкт-Петербург**

**Станция газификации азота, газобаллонные и газораспределительные шкафы, трубопроводные системы из нержавеющей стали, орбитальная сварка...**

**Завод-производитель: TAYLOR WHARTON (Словакия), SVCS (Чехия)**

# Выполнены поставка и шеф-монтаж магистральных и специальных газов



**Объект: ЗАО «ЭПИЭЛ», г.Зеленоград**

**Обвязка эпитаксиальных реакторов,  
монтаж газобаллонных шкафов,  
систем осушки и фильтрации газов,  
трубопроводных систем распределения  
технических и специальных  
электронных газов, орбитальная  
сварка**

**Завод-производитель:**

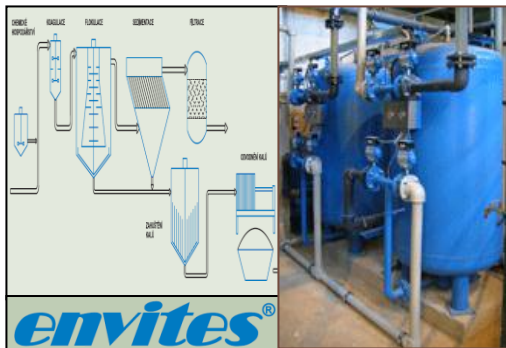
**SVCS (Чехия), Pipe Systems (Чехия)**



# ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ ОБОРУДОВАНИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ И НЕЙТРАЛИЗАЦИИ СТОКОВ



- \* **АВТОНОМНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ СТАНЦИИ**
- \* **КОМПЛЕКТНЫЕ СТАНЦИИ ПОДГОТОВКИ ДЕИОНИЗОВАННОЙ ВОДЫ**
- \* **КОМПЛЕКТНЫЕ СТАНЦИИ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ**
- \* **ХИМИЧЕСКИ СТОЙКАЯ АРМАТУРА И ТРУБОПРОВОДЫ**

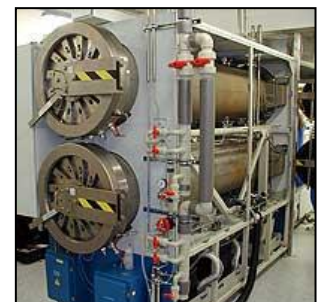




# Выполнены поставка и монтаж систем деионизованной воды и промканализации

## ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- Поставка оборудования подготовки деионизованной воды и станции сбора и перекачки промстоков
- Инсталляция и обвязка оборудования водоподготовки и сбора промстоков
- Прокладка кольцевого и распределительных трубопроводов деионизованной воды, трубопроводов промканализации
- Пуско-наладка
- Испытания



**Объект: АО «НПП «Пульсар», г.Москва**

**Системы финишной очистки и распределения деионизованной воды: марка «А», 18.2 МОм x см  
производительность 5 м.куб./час**

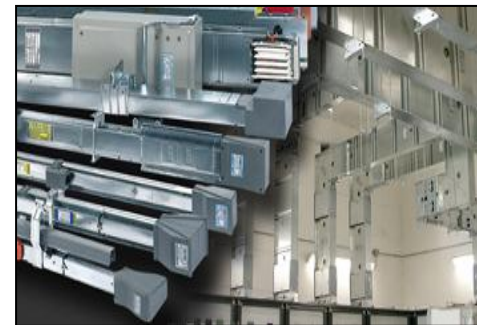
**Завод-производитель: Pipe Systems (Чехия),  
EP Roznov (Чехия)**

# ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ

ELTECO



TEDOM



ZUCCHINI

Schneider Electric

Schneider Electric

SIEMENS



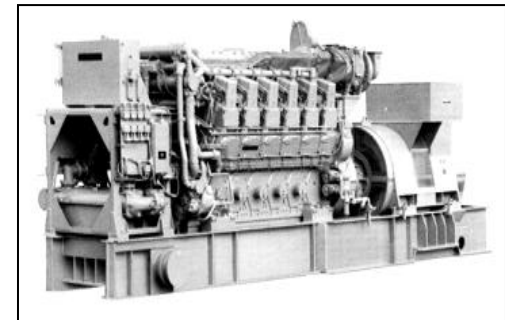
ABB

- \* МОДУЛЬНЫЕ СТАНЦИИ КОГЕНЕРАЦИИ
- \* ДИЗЕЛЬ – ГЕНЕРАТОРЫ
- \* МОТОР - ГЕНЕРАТОРЫ
- \* ТРАНСФОРМАТОРЫ, ШИНОПРОВОДЫ
- \* РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
- \* МОЩНЫЕ ИБП, СТАБИЛИЗАТОРЫ
- \* СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ЧПП



PROLI

HITEC Power Protection



ELTECO

NEWAVE

ISMET



SIEMENS  
ABB

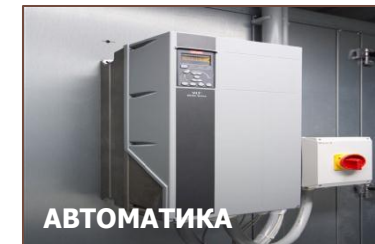
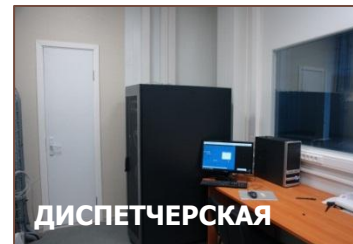
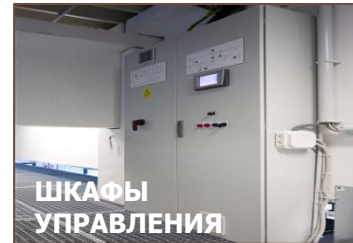
Schneider Electric

BEZ

## Выполнены поставка и монтаж электрики и автоматики

### ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАБОТ:

- Поставка шкафов автоматики, щитов распределительных, датчиков, кабелей, светильников
- Монтаж систем освещения чистых помещений
- Монтаж электропитания систем микроклимата, технологических газов, деионизованной воды,..
- Монтаж автоматики систем микроклимата
- Монтаж систем детектирования утечки технологических газов
- Поставка и монтаж систем диспетчеризации
- Пуско-наладка
- Измерения



# КОМПАНИИ-ПАРТНЁРЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ



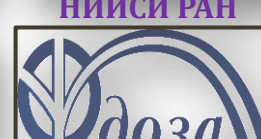
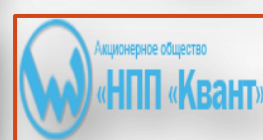
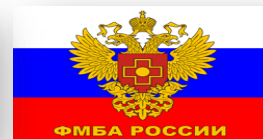
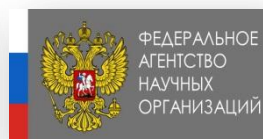
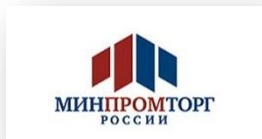
**ФОР Клин, Филтър Товарково, ВЕЗА, ВЕНТЕРМ, НПК «Медиана-Филтър», НПФ «Нижний», Элточприбор, Экопроект, ...**

**M+W Group, Air Liquide, FÄTH, HAGER + ELSÄSSER, BLOCK, EP Rožnov, Energokomplet, ENCO, Fiving, Felzer, Pipe Systems, G.W.mont, SVCS...**



# НАШИ ЗАКАЗЧИКИ

[www.ckto-promproekt.ru](http://www.ckto-promproekt.ru)



# ЛИЦЕНЗИИ, СВИДЕТЕЛЬСТВА И СЕРТИФИКАТЫ



## СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

### КОНТАКТЫ «СКТО ПРОМПРОЕКТ»:

- 124482, г.Москва, г.Зеленоград, проезд Савёлкинский, д. 4, этаж 24, пом. XXXII, ком. 8,9.
- Тел.: +7 (499) 530 - 83 - 10
- E-mail: [ckto@ckto-promproekt.ru](mailto:ckto@ckto-promproekt.ru)
- <http://www.ckto-promproekt.ru//>

**Готовы выехать на площадку**

**Приглашаем на встречу с командой**

**Вышлем дополнительные материалы  
по проектированию и техпервооружению**