

Поставка и обвязка оборудования процессов роста, резки, шлифовки, полировки, эпитаксии



Поставка и обвязка оборудования жидкостной химической обработки, литографии, измерений



Поставка и обвязка оборудования плазмохимических и высокотемпературных процессов, имплантации



ТЕХПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

СКТО
ПРОМПРОЕКТ

3 этап

www.ckto-promproekt.ru

ООО «СКТО ПРОМПРОЕКТ»

УСЛУГИ И КОМПЕТЕНЦИЯ

ИСТОРИЯ:

Год основания 2001

ЛИЦЕНЗИИ и СЕРТИФИКАТЫ:

Выписка из реестра на проектные работы

Выписка из реестра на инженерные изыскания

Выписка из реестра на строительно-монтажные работы

Сертификат качества

Лицензия ФСБ

НАШ ОПЫТ:

Более 23 лет работы на рынке

Более 50 отраслевых Заказчиков

Более 50 компаний-партнёров

Более 250 реализованных контрактов

НАШИ УСЛУГИ:

Технологический и инженерно-строительный аудит, проектирование, реконструкция, техпереворужение предприятий и научных центров радиоэлектронной промышленности и межотраслевого приборостроения 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 высокотехнологичного объекта.

НАШИ КОМПЕТЕНЦИИ:

Нано- и микроэлектроника, СВЧ электроника, гибридная электроника, силовая электроника, оптоэлектроника, фотоника, микроэлектромеханика, фотовольтаика, материаловедение и приборостроение

НАШ ОПЫТ ПО СОЗДАНИЮ «ЧИСТЫХ ПРОИЗВОДСТВ»

Микроэлектроника и полупроводники:

- Роста и резки кристаллов кремния
- Изготовление кремниевых пластин
- Эпитаксиальных структур
- Лазерных гетероструктур
- Фотодиодных гетероструктур
- Наноструктур
- Микро- и наносистем
- ИС, СБИС, ФИС, ФЭИС, ГИС, ПЛИС, МИС, СнК
- ВЧ и СВЧ транзисторов
- Дискретных полупроводниковых приборов
- Запираемых тиристоров и IGBT модулей
- Микроконтроллеров
- Чип-модулей
- RFID-меток
- Изделий ИК-диапазона
- Изделий акустоэлектроники
- Изделий на основе пьезокерамики
- Компонентов МЭМС, МОЭМС
- Микродозаторов

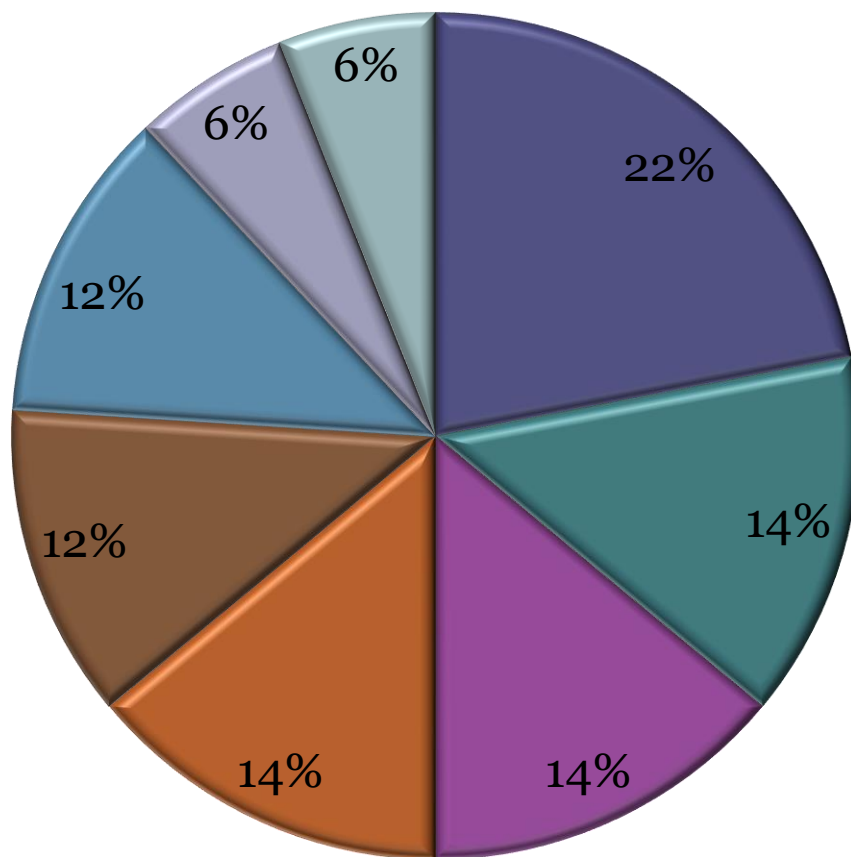
Межотраслевое приборостроение

- Микросборок и микроплат
- Микроболометров
- Электровакуумных приборов
- Электронно-оптических приборов
- Оптико-электронных приборов
- МЭМС гироскопов
- Волоконно-оптических гироскопов
- Лазерных гироскопов
- Пьезоэлектрических гироскопов
- Приборов радиационного контроля
- Вытяжки оптического волокна
- Фотоэлектрических преобразователей
- Фотоэлектрических модулей
- Космических солнечных батарей
- Приборов автоэлектроники
- Медицинских приборов
- CD-Audio-Video-Rom
- Спецэлектродвигателей

Научно-исследовательские лаборатории и центры

- Нанотехнологии
- Электроники
- Фотоники
- Оптике
- Прототипирования
- Функциональных материалов и устройств для наноэлектроники
- Печатной и кремниевой микроэлектроники
- Технологий 3D-печати функциональных микроструктур
- Квантовой фотосенсорике
- Полупроводниковых материалов
- Испытаний функциональных материалов
- Высокотемпературной сверхпроводимости
- Эпитаксиального роста
- Исследований структур на базе рентгеновского, синхротронного и нейтронного излучений
- Проектирования СБИС

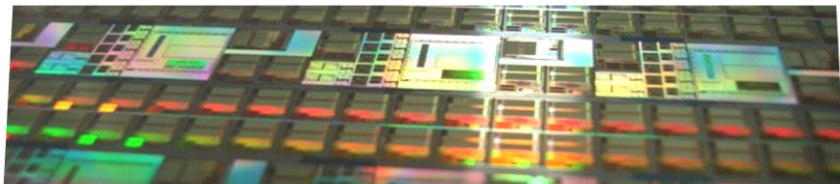
НАШИ ОТРАСЛЕВЫЕ ЗАКАЗЧИКИ



- 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

НАШИ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Наличие технологической и инженерно-строительной команды специалистов
- Гибкий подход в принятии и осуществлении решений по модернизации кристалльных и сборочных производств с «чистыми помещениями»
- Отлаженный алгоритм реконструкции и техпервооружения
- Более 50-ти специализированных строительных компаний-партнёров субподрядчиков
- Интеграция поставок и шеф-монтажа технологического и аналитического оборудования, материалов и комплектующих, от российских и зарубежных компаний-партнёров
- Наличие опыта восстановления технологического оборудования на зарубежных площадках компаний-партнёров
- Наличие опыта разработки проектно-сметной, рабочей, монтажной и исполнительной документации
- Более 250 реализованных контрактов



ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ УСЛУГИ

- Технологический аудит и инжиниринг
- Создание производственной среды с «чистыми помещениями» и инженерной инфраструктурой
- Поставка и обвязка технологического оборудования для процессов:
 - роста и резки слитков, шлифовки и полировки подложек, эпитаксии
 - литографии, жидкостной химобработки, планаризации
 - осаждения, травления, напыления, металлизации
 - отжига, окисления, диффузии
 - ионной имплантации
 - измерений и аналитики
 - скрайбирования, посадки, разварки, герметизации, маркировки
 - испытаний
- Поставка кварцевых изделий и керамических деталей
- Управление работами
- Сервисная поддержка

ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ И ИНЖИНИРИНГ

- Уточнение исходных данных
- Проверка технико-экономического обоснования
- Проверка программы модернизации производства
- Экспертиза разработанной «Проектной документации»
- Оптимизация сырьевых и технологических потоков, производственных затрат, повышение качества производства
- Проверка готовности производственной среды
- Оценка инвестиционных рисков
- Уточнение выбора оборудования
- Поставка оборудования
- Восстановление оборудования
- Управление работами по подключению оборудования
- Поддержка при вводе в эксплуатацию
- Обучение персонала
- Сервисная поддержка
- Инжиниринговые услуги и консалтинг



СОЗДАЁМ ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ СРЕДУ С «ЧИСТЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ» И СОВРЕМЕННОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ

Поставка и монтаж «чистых помещений»



Поставка и монтаж систем микроклимата



Поставка и монтаж систем газоснабжения, водоподготовки, нейтрализации



Поставка и монтаж систем энергоснабжения, автоматики

Выполнено управление работами по обвязке технологического оборудования производства СБИС

Размещение производства СБИС в ЧПП 5/6 ИСО



Размещение инженерно - технической инфраструктуры в ЧП 7/8 ИСО



Объект: АО «НИИМЭ и Микрон», Зеленоград

Создание производства СБИС на пластинах 200 мм/90 нм. ЧПП 5/6 ИСО

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ АНАЛОГОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ РОСТА, РЕЗКИ, ШЛИФОВКИ, ПОЛИРОВКИ



РОСТ – РЕЗКА – ШЛИФОВКА – ПОЛИРОВКА – СКРАЙБИРОВАНИЕ – ПЛАНАРИЗАЦИЯ



Выполнена поставка установки резки – Accretech

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки
- Логистика
- Брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка и запуск установки дисковой резки AD2000S Accretech (Япония)

Объект: АО «НПП «Квант» г. Москва

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5.

ЧПП 5/6/7/8 ИСО



Установка дисковой резки
AD2000S компании
Accretech (Япония)

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ АНАЛОГОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЭПИТАКСИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ГАЗОФАЗНАЯ ЭПИТАКСИЯ (CVD)
МОС-ГИДРИДНАЯ ЭПИТАКСИЯ (MOCVD)
МОЛЕКУЛЯРНО-ЛУЧЕВАЯ ЭПИТАКСИЯ (МВЕ)



Выполнена газовая обвязка эпитаксиальных реакторов – LPE



Объект: ЗАО «ЭПИЭЛ», Зеленоград

**Обвязка эпитаксиальных реакторов,
монтаж газобаллонных шкафов,
систем осушки и фильтрации газов,
трубопроводных систем распределения
технических и специальных
электронных газов, орбитальная
сварка. ЧПП 5/6/8 ИСО.**

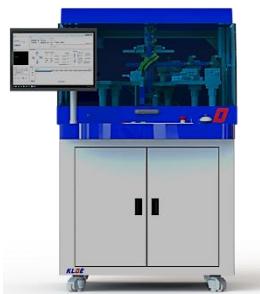
**Завод-производитель:
SVCS (Чехия), Pipe Systems (Чехия)**



ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ АНАЛОГОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИТОГРАФИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



- Оптическая литография
- Электронно-лучевая литография
- Лазерная литография
- Наноимпринт литография



Выполнена поставка литографического оборудования – ELS System Technology

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа, логистика, интеграция
- Поставка оборудования оптической контактной литографии, нанесения и проявления фоторезиста ELS System Technology (Тайвань)



Оптический контактный литограф ELS 106FA



Нанесение фоторезиста ELS 3606FA



Проявление фоторезиста ELS 7608FA

Объект: АО «НПП «Квант», г. Москва

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5. ЧПП 5/6/7/8 ИСО

Выполнено техсопровождение поставки литографического оборудования

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Закупка оборудования
- Тестирование, упаковка
- Логистика и брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка оборудования электронной литографии RAITH-150 (Германия)
- Поставка оборудования оптической контактной литографии ELS System Technology (Тайвань)



Электронный литограф Raith-150



Оптический контактный
литограф ELS 106SA

Объект:

ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина г. Москва
ИПК «Синхротрон». ЧПП 5/6/7/8 ИСО

Выполнено техсопровождение поставки оборудования нанесения и проявления фоторезиста

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Закупка оборудования
- Тестирование, упаковка
- Логистика и брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка системы нанесения и проявления фоторезиста DNS SK-60B-BVP (Япония)



Кластерная система нанесения и проявления фоторезиста DNS SK-60B-BVP

Объект: ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина г. Москва

ИПК «Синхротрон» ЧПП 5/6/7/8 ИСО

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ АНАЛОГОВ ОБОРУДОВАНИЯ ЖИДКОСТНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

ОЧИСТКА – ВСКРЫТИЕ – ТРАВЛЕНИЕ – ПРОМЫВКА – СУШКА



ПРЕДОЧИСТКА – ТЕКСТУРИРОВАНИЕ – ТРАВЛЕНИЕ – ОЧИСТКА – ПРОМЫВКА - СУШКА



Выполнена поставка оборудования жидкостной химической обработки – Tetreon Technologies

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Посещение пр-ва, контроль отгрузки
- Логистика
- Интеграция
- Поставка автоматической системы жидкостной химической обработки пластин T-CLEAN Thermco Systems (Англия)

Объект: АО «НПП «Квант» г. Москва

Создание производства космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5.

ЧПП 5/6/7/8 ИСО



Автоматическая система жидкостной химической обработки пластин Tetreon Technologies



Выполнена поставка оборудования жидкостной химической обработки – STROZA

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки
- Логистика и брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка оборудования жидкостной химической обработки STROZA (Чехия)



Сборка и тестирование оборудования на фабрике STROZA s.r.o. в Чехии

Объект: ФГУ "НИИФХМ" ФМБА России г. Москва
Создание производства микро- и наносистем.
Размещение в «чистых помещениях» ИСО 5/6



Выполнено техсопровождение поставки оборудования автоматической очистки пластин

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Закупка оборудования
- Тестирование, упаковка
- Логистика
- Интеграция
- Поставка оборудования автоматической очистки пластин DNS Megasonic (Япония)



**Объект: ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина
г. Москва
ИПК «Синхротрон» ЧПП 5/6/7/8**

Вакуумная упаковка на фабрике Tetreon Technologies в Англии.
Кластерная система автоматической очистки пластин DNS Megasonic

Выполнена поставка запасных частей установки автоматической очистки пластин – Semitool LT210C

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Логистика
- Интеграция
- Поставка запасных частей установки автоматической очистки пластин - Semitool LT210C: Корпус под 8 плат с 4 платами и блоком питания 24/5 вольт
- Ремонтно-восстановительные работы установки мокрой химической очистки полупроводниковых пластин MILLENNIUM LT210C



**Объект: ФГУ «ФНЦ НИИСИ РАН» г. Москва
Производство СБИС, ЧПП 5/6/7/8**

Выполнено подключение оборудования к системам 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»

Системы финишной очистки и распределения деионизованной воды: марка «А», 18.2 МОм x см, производительность 5 м³/час

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



ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ АНАЛОГОВ НОВОГО И ВОССТАНОВЛЕННОГО ПЛАЗМОХИМИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ОЧИСТКА – НАПЫЛЕНИЕ – ОСАЖДЕНИЕ – ТРАВЛЕНИЕ



Выполнена поставка оборудования электронно-лучевого напыления – VAC TEC

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки
- Логистика и брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка оборудования электронно-лучевого напыления VTC-1350-CP/DP (Корея)

Объект: АО «НПП «Квант» г. Москва

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5. ЧПП 5/6/7/8 ИСО



Сборка и тестирование оборудования на фабрике VAC-TEC в Корее.
Установка электронно-лучевого напыления АОП и металлизации, тип VTC-1350-CP/DP

Выполнено техсопровождение поставки установки плазменной очистки – LAM Research

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Закупка оборудования
- Тестирование, упаковка
- Логистика и брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка оборудования плазменной очистки LAM Gasonics 9102



**Объект: ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина
г. Москва
ИПК «Синхротрон». ЧПП 5/6/7/8 ИСО**

Тестирование и упаковка на фабрике Tetreon Technologies в Англии. Система плазменной очистки Gasonics 9102

Выполнена поставка оборудования плазменной очистки – Plasma Etch

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Логистика
- Интеграция
- Поставка и подключение ТСЗИ 380/220-10,0 кВт
- Поставка и запуск оборудования плазменной очистки PE-200

Объект: АО «НИИ «Полюс им. М.Ф. Стельмаха»

г. Москва

Производство радиоэлектронных приборов.

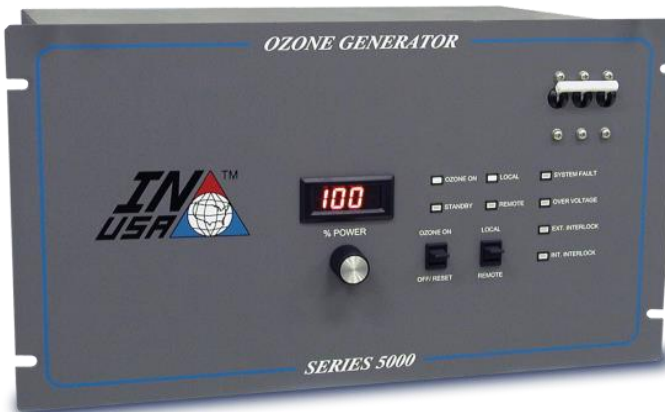
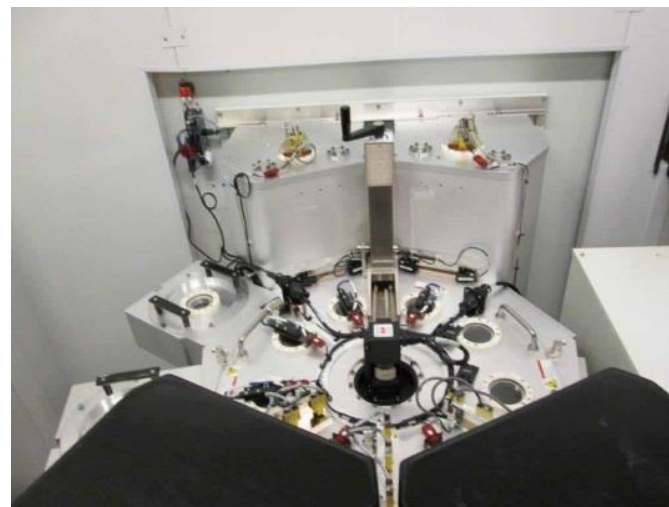
ЧПП 6/7/8 ИСО



Выполнена поставка запасных частей установки CENTURA 5200

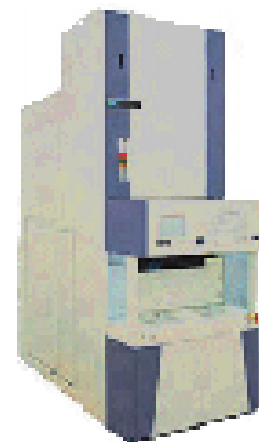
ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Логистика
- Интеграция
- Поставка и запуск озонового генератора для установки DCVD CENTURA 5200 SYSTEM



**Объект: ФГУ «ФНЦ НИИСИ РАН»
г. Москва
Производство СБИС, ЧПП 5/6/7/8**

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ АНАЛОГОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕРМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ



ОТЖИГ – ОКИСЛЕНИЕ – ДИФФУЗИЯ



Выполнена поставка вертикальных диффузионных печей Tetreon Technologies

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки
- Логистика и брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка вертикальных диффузионных печей VTR 7000 (Англия)

ТЕХПРОЦЕССЫ:

- Окисление в атмосфере дихлорэтилена
- Сухое окисление кремния
- Отжиг в атмосфере азота-водорода
- Осаждение пленок БФСС
- Сухое и мокрое окисление
- Осаждение поликремния

Объект: АО «НЗПП с ОКБ» г. Новосибирск
Создание производства СБИС
ЧПП 5/6/7/8 ИСО



Вертикальная диффузионная печь VTR 7000. Tetreon Technologies (Англия)

Выполнена поставка оборудования вжигания контактов – Tetreon Technologies

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Посещение завода, контроль пр-ва и отгрузки
- Логистика и брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка печи вжигания контактов Thermco 2610 (Англия)



Сборка оборудования на фабрике Tetreon Technologies (Англия). Печь вжигания контактов Thermco 2610

Объект: АО «НПП «Квант» г. Москва

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5.

ЧПП 5/6/7/8 ИСО

Выполнено техсопровождение поставки оборудования процессов отжига – Nabertherm

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Логистика и брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка раскладной трубчатой печи Nabertherm R120/1000/13 (Германия)



Печь отжига кремниевых пластин производства компании Nabertherm GmbH.

Объект: АО «НПЦ «Алмаз-Фазотрон»

г. Саратов

**Производство полупроводниковых приборов,
ЧП ИСО 6/7/8**

ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ АНАЛОГОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ



ПРЕДЛАГАЕМ ПОСТАВКУ АНАЛОГОВ АНАЛИТИЧЕСКОГО И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Выполнено техсопровождение поставки установки автоматической инспекции пластин – АМАТ

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Закупка оборудования
- Тестирование, упаковка
- Логистика и брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка измерительного оборудования АМАТ WF-736DUO



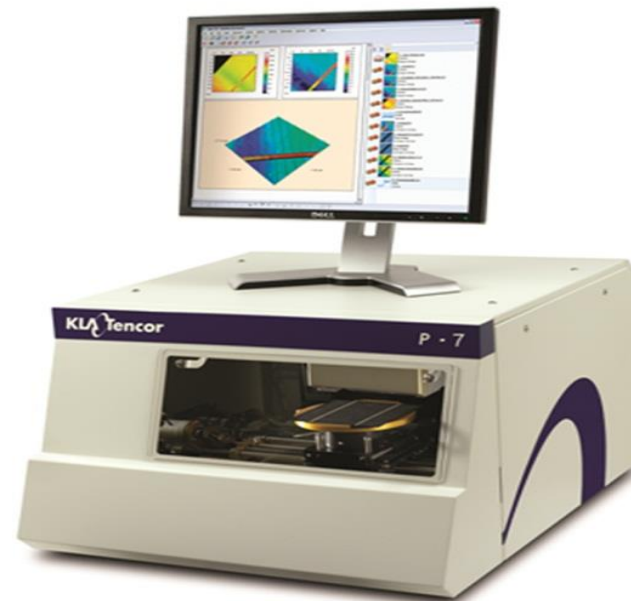
Объект:
ФГУП «НИИ ФП» им. Ф.В. Лукина г. Москва
ИПК «Синхротрон» ЧПП 5/6/7/8

Установка автоматической инспекции пластин АМАТ WF-736DUO

Выполнена поставка стилусного профилометра – KLA Tencor Corporation

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Логистика
- Брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка профилометра P-7 KLA Tencor Corporation (США)



Объект: АО «НПП «Квант» г. Москва

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5.

ЧПП 5/6/7/8 ИСО

Профилометр P-7
KLA Tencor Corporation

Выполнена поставка электрохимического с-в профилметра – WEP

ОБЪЕМ РАБОТ:

- Размещение заказа
- Логистика
- Брокерские услуги
- Интеграция
- Поставка электрохимического с-в профилметра CVP21KLA WEP (Германия)

Объект: АО «НПП «Квант» г. Москва

Создание космических солнечных батарей на основе многослойной структуры на материалах АЗВ5.

ЧПП 5/6/7/8 ИСО



Электрохимический с-в профилметр CVP21KLA WEP (Германия)

НАШИ ЗАКАЗЧИКИ

mikron



НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД
ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ
ПРИБОРОВ ВОСТОК



НЗПП
с ОКБ



ПУЛЬСАР

КИБЕРТЕХ

ЭЛЕКТРО
ПРИБОР

Акционерное общество
«НПП «Квант»



ВЫСОКОТОЧНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ

ОАО ЦНИИ
«ЦИКЛОН»



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
"КУРЧАТОВСКИЙ
ИНСТИТУТ"

Физико-
технический
институт
им. А.Ф. Иоффе

НИИФП

Физический
ИНСТИТУТ
имени
П.Н. Лебедева

МФТИ

МИЭТ



Solincom
Your Sun



connector
OPTICS

АЛЬТОНИКА



ОАО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ПРЕДПРИЯТИЯ
«ЗЕЛЕНОГРАД»

IPG
IRE-Polus



MEZON AMDEX

AIR LIQUIDE

M+W GROUP

ЭЛТА



КРОНТ

МТХ
Медицинские
технологии

BLOCK WEST
HOLDING
БЛОК ВЕСТ ХОЛДИНГ



НПО «ОРГСИНТЕЗ-1»
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



октафарма
фарминэкс

ЛИЦЕНЗИИ, СВИДЕТЕЛЬСТВА И СЕРТИФИКАТЫ

- **Сертификат качества по стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2015, №СДС.ТП.СМ.12930-19**
- **Выписка из реестра СРО № 7735101880-20240118-1429 от 18.01.2024 на инженерные изыскания**
- **Выписка из реестра СРО 7735101880-20240118-1520 от 18.01.2024 на проектные работы**
- **Выписка из реестра СРО 7735101880-20240118-1640 от 18.01.2024 на строительно-монтажные работы**
- **Лицензия ФСБ №0115636 серия ГТ на работы с государственной тайной**
- **Компания включена в реестр специализированных компаний ВЭБ по инжинирингу**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

КОНТАКТЫ ООО«СКТО ПРОМПРОЕКТ»:

- 124482, г. Москва, Зеленоград, проезд Савёлкинский, д. 4, этаж 24
- Тел.: +7 (499) 530 - 83 - 10
- E-mail: ckto@ckto-promproekt.ru
- <https://www.ckto-promproekt.ru//>

Готовы выехать на площадку

Приглашаем на встречу с командой

**Вышлем дополнительные материалы
по проектированию и реконструкции**

www.ckto-promproekt.ru

www.ckto-promproekt.ru

www.ckto-promproekt.ru