

## PKiMSA Carboautomatyka S.A.

Предприятие по комплектации и монтажу систем автоматики Carboautomatyka S.A. представляет собой компанию с 45-летним опытом и традициями, которая предлагает свои услуги как для горнодобывающей промышленности, так и для предприятий, обслуживающих горнодобывающую промышленность. Наш многолетний опыт работы на рынке позволил нам начать деятельность и в других областях экономики.

Группа присутствует на таких рынках, как: горное дело, энергетика, отопительные системы, металлургия, производство кокса, водоочистное хозяйство, транспортные тоннели, дорожная инфраструктура, объектов общественного пользования.

Деятельность компаний Группы в смежных отраслях позволяет предоставлять Клиентам гибкость и функциональность предлагаемых решений, а также внедрять их на предприятиях любого масштаба и профиля деятельности, включая:

- концептуальный анализ,
- анализ потребностей,
- предложение лучшего решения для удовлетворения потребностей
- проектирование,
- производство,
- монтаж,
- комплектацию,
- технические услуги и обучение.



В компании трудоустроен опытный, высококвалифицированный персонал в области:

- проектирования,
- строительства,
- предоставления отраслевых заключений,
- электрических работ всех видов машин и технологий
- проектирования зданий и т.п.

## **Устройства PKiMSA Carboautomatyka производятся на двух заводах:**

- в Тыхах (системы управления и контроля за технологическими процессами, взрывозащищенные блоки питания, шахтные измерительные приборы, индивидуальное измерительное оборудование, взрывное оборудование, диспетчерские системы безопасности, автоматизация горнообогатительных предприятий, балансировка производства и надзор за продажей угля),
- и Миколуве (ленточные, шахтные, ковшовые конвейеры, вибрационные грохоты, вибрационные питатели, ударные, щековые и валковые дробилки, строительные конструкции, транспортерные ролики).

## **СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИКИ**

- Системы управления и визуализации на объектах, принадлежащих горно-обогатительному комбинату (диспетчерские, серверные, системы управления устройствами предприятия, системы контроля распределительного щита, станции подготовки флокулянта, устройства для автоматического отбора проб),
- Системы управления и визуализации станции для удаления метана и вентиляторной станции,
- Системы управления и визуализации дорожных туннелей,
- Системы BMS зданий,
- Системы погрузки на железнодорожные вагоны и грузовики,
- Системы управления и визуализации - водоочистная станция,
- Обслуживание систем управления и визуализации.

## **ОТДЕЛ ПРОГРАММИСТОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПО АВТОМАТИКЕ**

В PKiMSA Carboautomatyka ИТ-отдел состоит из команды высококлассных, квалифицированных специалистов по автоматизации и информатике с огромным опытом, полученным в ходе реализации различных промышленных проектов. Мы предлагаем ввод в эксплуатацию систем автоматизации и ИТ в соответствии с требованиями клиента, модернизацию существующих систем и сервисное обслуживание.

Такая деятельность включает:

- системы визуализации SCADA,
- BMS,
- программирование контроллеров ПЛК,
- ввод в эксплуатацию и настройка,
- программирование панелей оператора HMI
- программирование промышленных роботов,
- создание сайтов и мобильных приложений,
- собственные авторские проекты.

## **ПРОЕКТНОЕ БЮРО**

представляет собой команду высококлассных специалистов с высокой квалификацией в области строительства и опытом, полученным при разработке и реализации многочисленных проектов. Мы предлагаем комплексную подготовку проектной документации для строительства, модернизации и расширения предприятий, а также осуществление технического осмотра строительных объектов. Наше конструкторское бюро предоставляет проектные услуги в областях технологических линий, машиностроения, строительства, электрических систем, автоматизации и информационных технологий, а также монтажа.

**Мы предоставляем техническую поддержку 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году, осуществляемую квалифицированным техническим персоналом с многолетним опытом работы.**



Комплексно выполняем, согласно собственной инновационной технической мысли, линии и технологические устройства для обработки листового металла и лент, совместно с современными системами автоматизации и интеллектуальной системой управления, что гарантирует эффективное, экономичное и качественное производство.

PKiMSA Carboautomatyka S.A. в 2022 году разработал и запустил в производство новую серию устройств и компонентов среднего напряжения. Первым продуктом новой серии является распределительное устройство CaRo-12G с очень высокими техническими параметрами, предназначенное для работы в особо тяжелых условиях, в том числе под землей в шахтах. В дополнение к серии распределительных устройств CaRo, предложение Carboautomatics также включает в себя коммутационную аппаратуру среднего напряжения, такую как вакуумный выключатель типа Ca-V и быстродайствующий заземлитель типа Ca-UZ. Все вышеперечисленное продукция соответствует требованиям действующих норм и стандартов, что подтверждено сертификатами соответствия, выданными сертификационными органами.



w PL jest 7, tutaj mamy 9

## ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ

- создание центров управления тоннелем вместе с серверной комнатой,
- создание и монтаж креплений для указателей с изменяющимся содержанием,
- монтаж и управление световыми сигнализаторами,
- монтаж и управление указателями с изменяющимся содержанием,
- монтаж и управление звуковым оборудованием,
- создание системы CCTV (скрытого видеонаблюдения),
- интеграция системы CCTV с системой городского мониторинга,
- создание и оснащение технических ниш,
- создание дорожных распределительных устройств.



## Системы очистки сточных вод

- очистка коммунальных и промышленных сточных вод,
- питание и управление,
- системы наблюдения,
- системы CCTV,





## УМНЫХ ДОМОВ:

- распределение среднего напряжения,
- распределение низкого напряжения,
- комплексное питание здания,
- системы контроля доступа, противопожарные системы, системы DSO, широковещательная система, CCTV, Ethernet,
- визуализация и управление всеми системами.



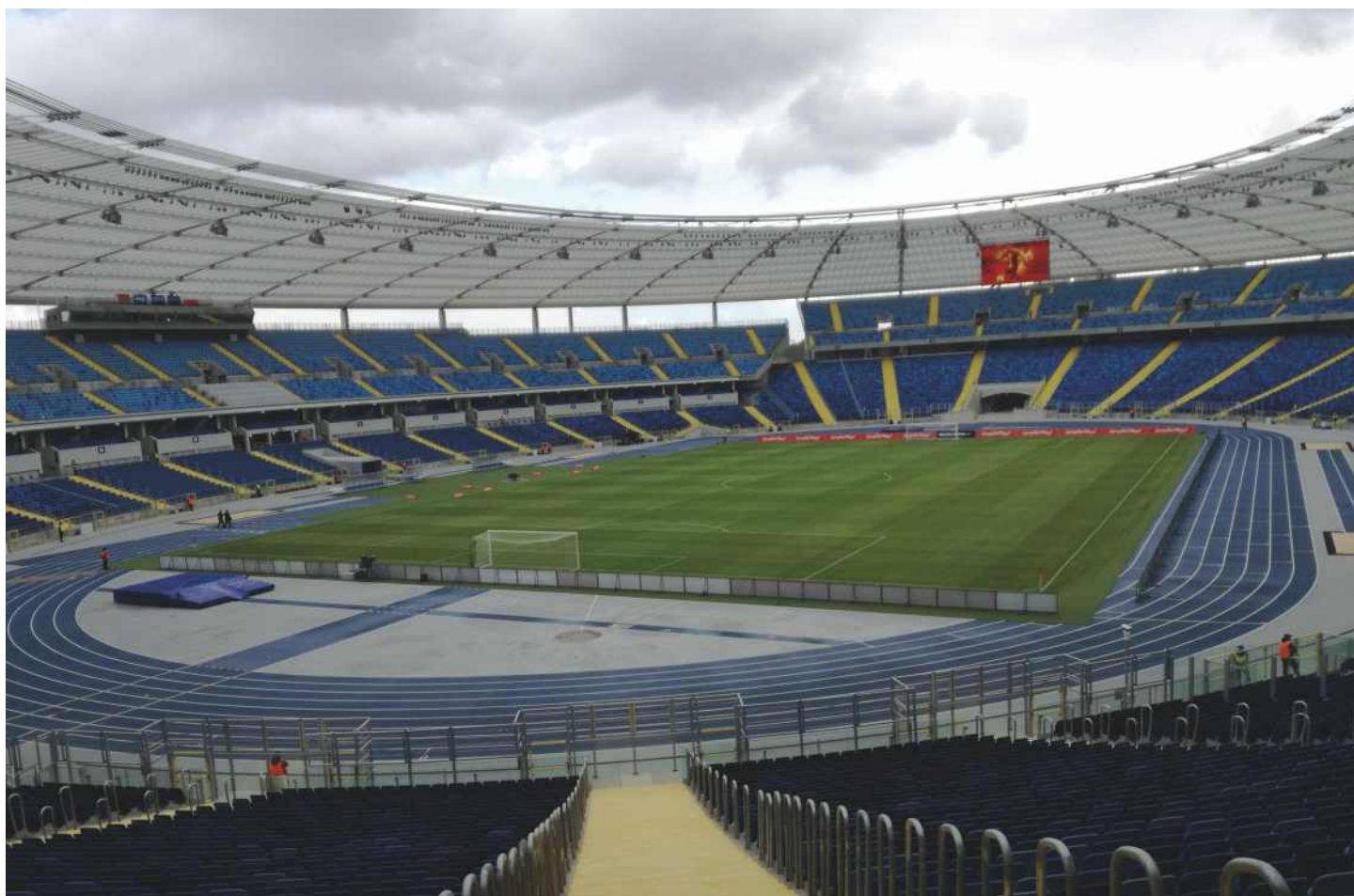
## КОМПЛЕКСНОЕ СОЗДАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ:

- всё необходимое оборудование,
- станции дозирования флокулянта,
- полная визуализация процессов переработки,
- полная автоматизация процесса.

## Морской порт Химических Заводов Полице Группа Азоты

Изготовление, поставка и монтаж с вводом в эксплуатацию нового судопогрузочного комплекса ZS-450.27 с ленточными конвейерами производительностью 400т/ч.





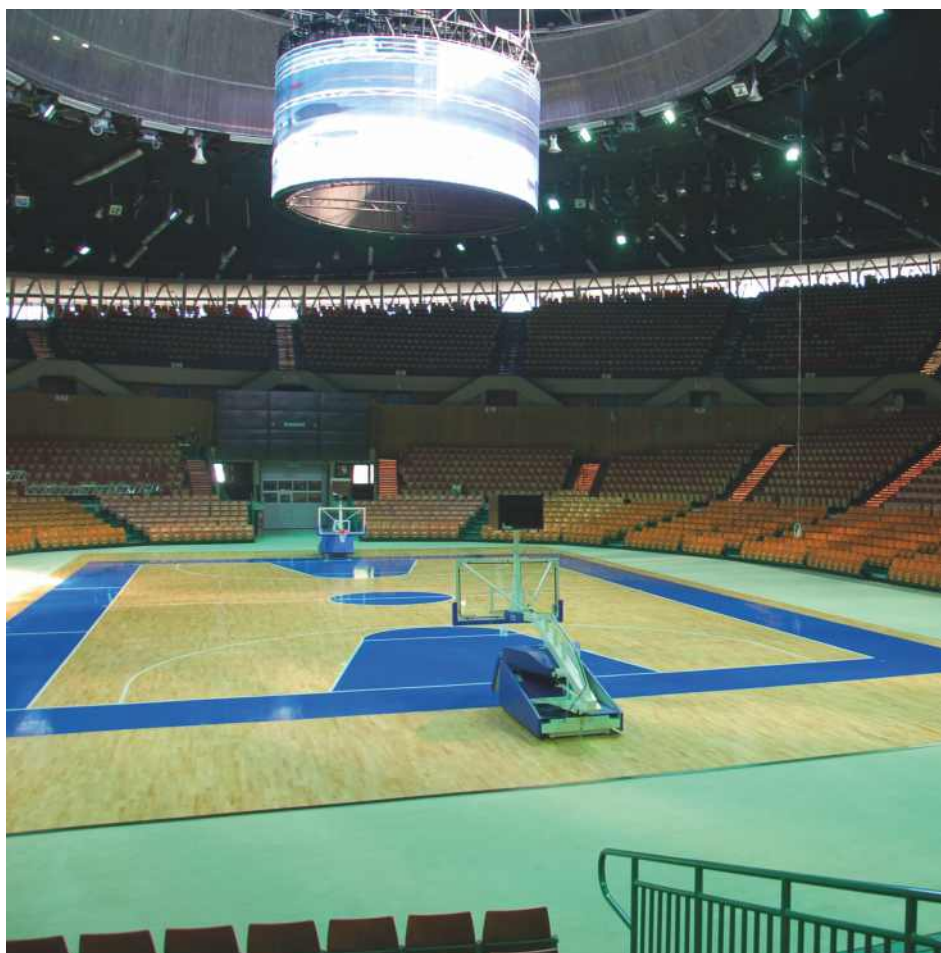
РКІMSA CARBOАУТОМАТУКА в составе консорциума выполнила следующие работы на стадионе «Шдёнский»:

- Завершение электрических работ,
- Завершение телетехнических работ,
- Система ВMS вместе с системой входа на объект,
- Завершение работ, связанных с,
- системами связи с экстренными службами (полиция, пожарники, скорая помощь), системой обслуживания телетрансляций.





Туннель под кругом в Катовице, Лаликах. Оборудование туннеля и участка дороги G2 Гливице. Выполнение работ, связанных с управлением, мониторингом и системами безопасности движения в туннелях.



## Оснащение Зала SPODEK

В рамках контракта мы выполнили:

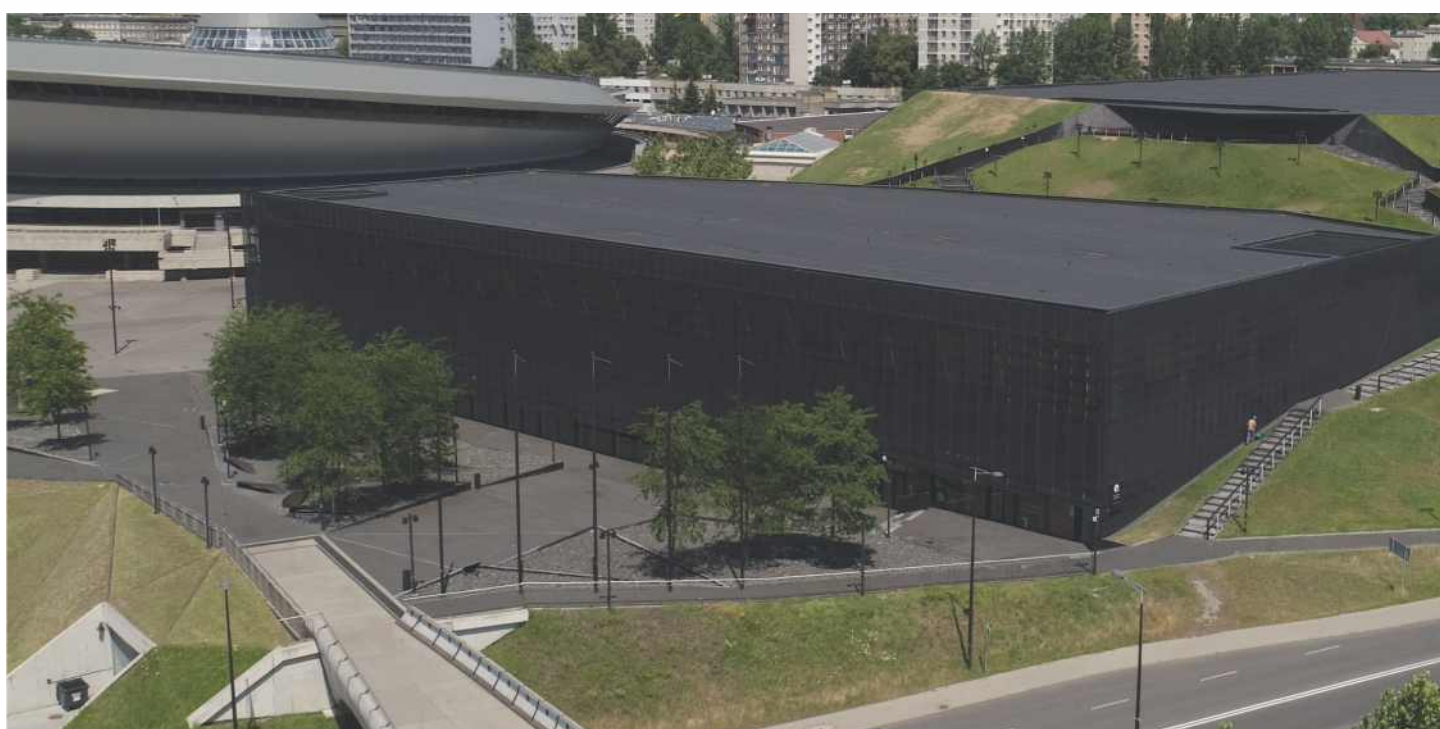
- работы для спортивно-концертного зала «SPODEK» в Катовице,
- спроектировал и установив современную систему пожарной сигнализации,
- систему звуковой сигнализации и первую в Восточной Европе систему CCTV, основанную,
- на уникальных на рынке решениях,
- позволяющих вести видеонаблюдение в реальном времени,
- создавая трёхмерные изображения.



## Международного центра конгрессов в Катовице

PKiMSA „Carboautomatyka” S.A. выполнила электрические работы, связанные с обеспечением и распределением питания в здании, поставкой и монтажом распределительных устройств и установкой освещения.

Для обеспечения необходимой мощности, потребляемой зданием МСК, была построена трансформаторная станция СН/НН. В технических помещениях здания установлено 46 периферийных распределительных устройств, от которых поступает питание на оборудование, необходимое для правильного функционирования здания.

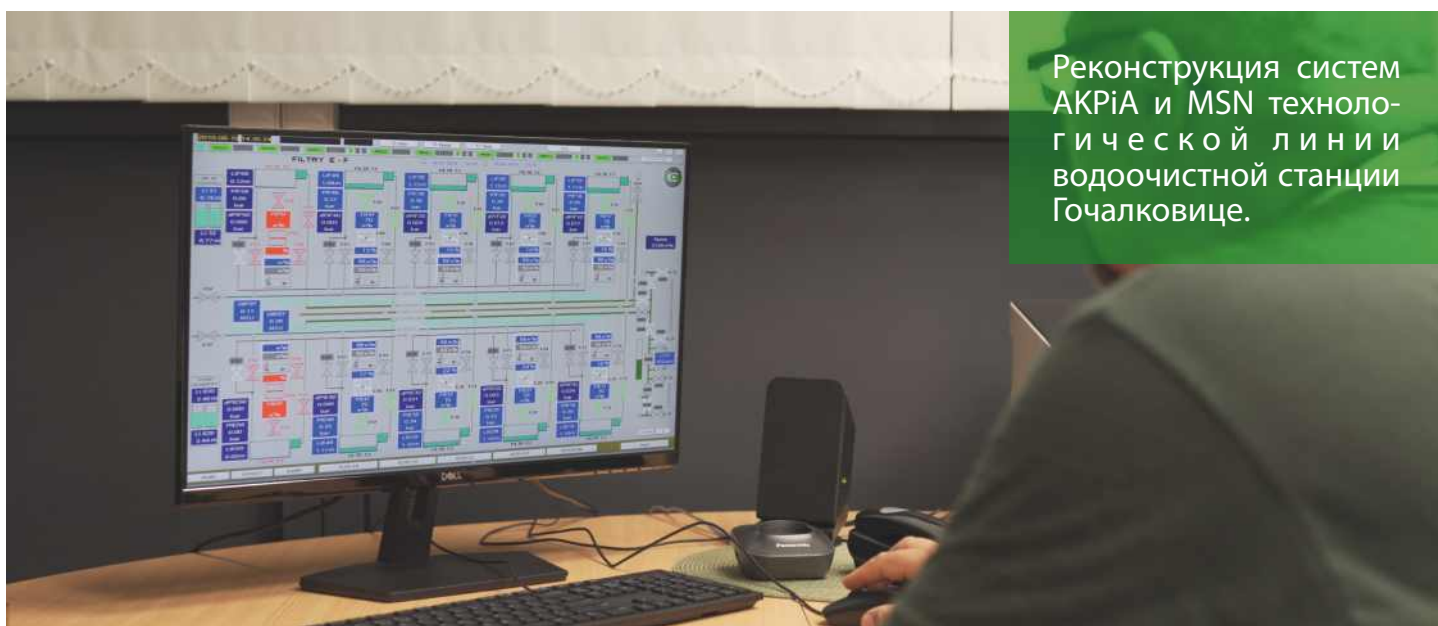




## Модернизация станции очистки городских сточных вод в городе Тарнувски Гуры

Модернизация позволяет достичь результатов, соответствующих требованиям, изложенным в распоряжении Министра охраны окружающей среды от 18 ноября 2014 года, т. е. уровня эффективности  $Q_{ср}$  (среднесуточный приток сточных вод) = 1 147 м<sup>3</sup>/день.

Объем работ по модернизации включал строительство объектов, установку технологического оборудования для электроснабжения, управления и визуализации данных



## Реконструкция систем АКРiA и MSN технологической линии и водоочистной станции Гочалковице.



## **Проектирование и строительство устройства для загрузки мелких партий крупного угля для компании PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Piast**

В результате будет возможно загружать на автомобили продукцию крупного размера, т.е. уголь кулак с зернистостью 200÷80 мм и орех с зернистостью 80÷50 мм.

В рамках инвестиций была спроектирована и выполнена реконструкция существующих объектов и строительство новых объектов, т.е. двух конвейерных мостов открытой конструкции, станции пересыпания и станции загрузки автомобилей.

В запроектированных объектах установлены новые машины и оборудование, такие как: стационарные и мобильные лотковые ленточные конвейеры, скаты для доставки, электрические канатные тали, ручные цепные тали, электронные ленточные весы и автомобильные весы. Выполнены монтажные работы: электричество, КИПиА, сантехника, телефон и т.д.



**Модернизация предприятия по механической переработке угля с целью увеличения производства коксующегося угля в компании JSW SA KWK «Knurów-Szczygłowice» Ruch Knurów**

**комплексного объекта:**

- демонтаж машин и оборудования
- выполнение строительных и электротехнических работ,
- доставка и монтаж новых машин и оборудования.

**новой флотационной установки и фильтрационных прессов:**

- выполнение строительных работ (комплексных)
- доставка новых машин и оборудования с выполнением всех монтажных работ
- выполнение электротехнических работ и КИПиА вместе с системой управления и визуализации.





## Создание флюидного блока совместной генерации CFB ЕС ZOFIÓWKA

Установка 2-х когенерационных систем в контейнерном корпусе мощностью около 2,0 MWe и около 2,0 MWt с сопутствующей инфраструктурой для газа из установки удаления метана в шахте Ruda Ruch Halemba.

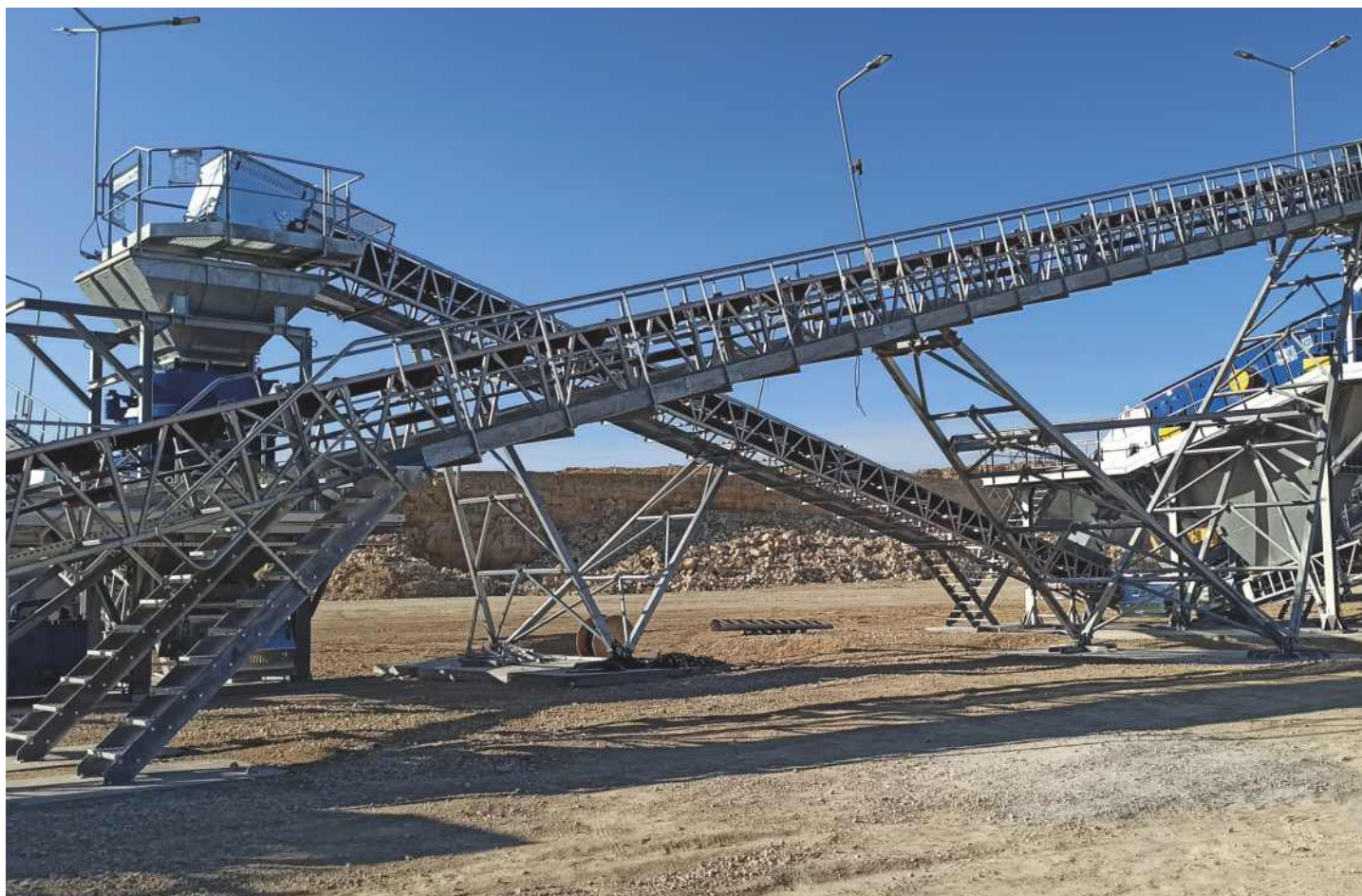
Установка агрегатов позволит использовать энергию, содержащуюся в газе, получаемом от удаления метана на угольной шахте Halemba, для одновременного производства электроэнергии и тепла. Это позволит получать дешёвую электроэнергию для собственных нужд компании Polska Grupa Górnicza S.A. и одновременно сократить выбросы вредных веществ в окружающую среду.





**Стационарная технологическая линия дробильно-сортировочно-транспортных машин, построенная компанией P K I M S A "CARBOAUTOMATYKA" SA в шахте доломита «Chruszczobród», предназначена для круглогодичного производства доломитовой крошки с номинальной производительностью макс. 400 Mg/h.**

**Её составными частями являются:** загрузочный бункер, ящичное подающее устройство, двухуровневый грохот, щековая дробилка I и II степени дробления; двухуровневый грохот вторичной классификации, система ленточных конвейеров, системы скатов и желобов с системой заслонок, направляющих подачу и позволяющих получение требуемых смесей продуктов, системы безопасности и автоматизации процессов, системы визуализации и мониторинга технологического процесса.






Проект по расширению завода по переработке угля на предприятии LW Bogdanka с увеличением его производительности до 2 400 тон в час является одним из крупнейших подобных проектов в Польше, а возможно и в мире.



### **Установка для производства твёрдого топлива «экогрошек» для компании Tauron Wydobycie S.A.**

В результате работ был возведён современный комплекс площадью семь тысяч квадратных метров. Современные технологии производственной линии и системы упаковки позволяют получить продукцию, готовую для продажи как оптовым, так и розничным покупателям. Также на территории ZG Sobieski был создан самый большой в мире механический сгуститель.



Перестройка здания скруббера для обогащения мелкого угля на заводе по механической переработке угля на угледобывающем предприятии ZPMW KWK Jankowice



## Строительство Предприятия композитных топлив «Польский кокс»

При реализации проекта строительные работы выполнялись в системе «проектируй и строй под ключ». Его конечным продуктом является экологическое твёрдое топливо, предназначенное для коммунального хозяйства и индивидуального отопления. Запланированные объёмы производства нового топлива составляют 60 тыс. тонн в месяц. Топливо, производимое на новом предприятии, заменит используемый ранее флотоконцентрат, который при традиционном сжигании выделяет очень много веществ вредных для здоровья.

## Строительство наземной станции удаления метана с инфраструктурой в компании KW S.A. o/KWK Brzeszcze а также JSW S.A. KWK «Knurów-Szczygłowie» Ruch Szczygłowie

Завершено строительство наземной станции удаления метана № 2, включая строительство линии электропередач с напряжением 0,4 кВ и линии телекоммуникаций от распределительной станции 6 кВ RGEN, реконструкцию канализации; электрическое оснащение и КИПиА, доставка и установка машин и оборудования.





Przedsiębiorstwo Kompletacji  
i Montażu Systemów Automatyki  
**Carboautomatyka S.A.**

---

43-100 Tychy, ul. Budowlanych 168  
carboautomatyka@carbo.com.pl  
www.carbo.com.pl

