



APS Energia

SYSTEMY ZASILANIA GWARANTOWANEGO W ENERGETYCE
JĄDROWEJ W ASPEKcie WYMAGAŃ TECHNICZNYCH I FORMALNO-
PRAWNYCH NA PRZYKŁADZIE APLIKACJI APS ENERGIA.

O NAS

- APS Energia SA jest producentem i dostawcą przemysłowych systemów zasilania.
- Głównymi klientami APS Energia są spółki z sektora energetycznego oraz nafty & gazu w kraju i za granicą.
- Spółka od lat prowadzi ekspansję na rynkach zagranicznych, zarówno poprzez własne podmioty dystrybucyjno-serwisowe i produkcyjne, które tworzą Grupę APS Energia, jak i przez partnerów na całym świecie.

NASZE URZĄDZENIA SĄ STOSOWANE
NA CAŁYM ŚWIECIE JUŻ OD 22 LAT.

RYNKI



ENERGETYKA

Od ponad 20 lat produkujemy systemy zasilania gwarantowanego prądu zmiennego (AC) i stałego (DC) dla energetyki zawodowej. Nasi inżynierowie projektują je pod rygorystyczne, indywidualne wymagania klientów. Dzięki wysokim parametrom technicznym, nasze urządzenia zasilają kluczowe systemy bloków energetycznych w największych elektrowniach i elektrociepłowniach w Polsce. Nasze systemy pracują także na największych i kluczowych z punktu widzenia dystrybucji energii stacjach energetycznych w Polsce i na świecie.



RYNKI PRZEMYSŁOWE

Na bazie długoletnich doświadczeń we współpracy z klientami na rynku energetyki zawodowej oraz nafty i gazu, rozwinęliśmy ofertę dla szerokorozumianego przemysłu. Oferujemy rozwiązania zasilania awaryjnego AC i DC, gwarantujące ciągłość kluczowych procesów technologicznych w zakładach przemysłowych oraz serwerowniach IT.



NAFTA I GAZ

Nasze urządzenia zabezpieczają zasilanie w największych rafineriach oraz u operatorów gazociągów w Polsce i na świecie. Falowniki typu BFI naszej produkcji gwarantują bezprzerwowe zasilanie na wszystkich 50 stacjach kompresorowych rurociągu gazowego Nord Stream, jak również w tłoczniach gazowych w Kazachstanie.



ENERGETYKA ATOMOWA

Wysoka jakość i parametry urządzeń produkowanych przez APS Energia SA zaowocowały projektami dla energetyki atomowej, gdzie nasze urządzenia spełniają wymagania dla 2, 3 i 4 klasy bezpieczeństwa. Posiadane certyfikaty (ISO, OHSAS, IRIS, GOST, NCAGE 0517H) pozwoliły na realizację projektów dla elektrowni atomowych w Rosji (Rostowska, Kurska) czy też na Ukrainie (Zaporoska, Rówieńska).



TRAKCJA I TRANSPORT

Od 3 lat współpracujemy z wiodącymi producentami pojazdów szynowych oraz autobusów elektrycznych w Polsce i na świecie. Przetwornice statyczne, ładowarki akumulatorów, falowniki napięciowe czy przetwornice DC/DC naszej produkcji zasilają pojazdy m.in. EMU: DART, ELF, DMU: Link oraz wagony pasażerskie.

GRUPA APS ENERGIA JUŻ WKRÓTCE POWIĘKSZY SIĘ O SPÓŁKI **W USA, DUBAJU I IRANIE**



- ZARZĄD
- BADANIA I ROZWÓJ
- INŻYNIERIA I PRODUKCJA
- SPRZEDAŻ I MARKETING
- ADMINISTRACJA I HR
- FINANSE I KSIĘGOWOŚĆ



- SPRZEDAŻ
- ADMINISTRACJA
- WSPARCIE TECHNICZNE



- SPRZEDAŻ
- ADMINISTRACJA
- WSPARCIE TECHNICZNE
- PRODUKCJA



- SPRZEDAŻ
- ADMINISTRACJA
- WSPARCIE TECHNICZNE



- SPRZEDAŻ I MARKETING
- ADMINISTRACJA I HR
- FINANSE I KSIĘGOWOŚĆ
- SERWIS I PRODUKCJA



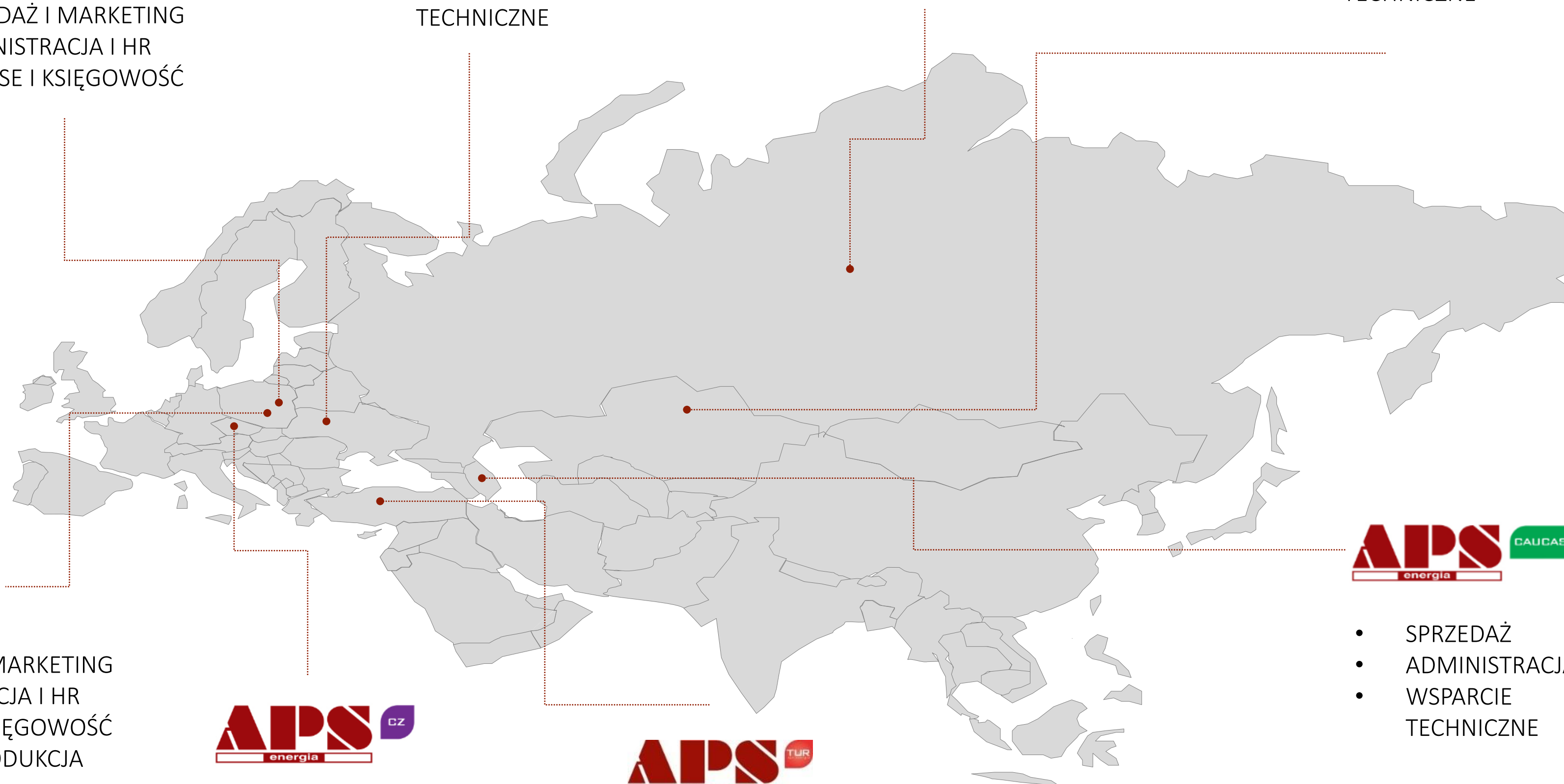
- SPRZEDAŻ
- ADMINISTRACJA
- WSPARCIE TECHNICZNE



- SPRZEDAŻ
- ADMINISTRACJA
- WSPARCIE TECHNICZNE



- SPRZEDAŻ
- ADMINISTRACJA
- WSPARCIE TECHNICZNE



PRODUKCJA



KOZIENICE

- Produkcja kompletnych systemów zasilania oraz rozwiązań dla energetyki odnawialnej
- Uruchomiona w 2012 roku
- Zatrudnienie: 99
- Powierzchnia: 1500 sq. m.



STANISŁAWÓW I

- Projektowanie i produkcja kompletnych systemów zasilania
- Uruchomiona w 2016 roku
- Powierzchnia: 7000 m. kw.
- Zatrudnienie: 200 osób

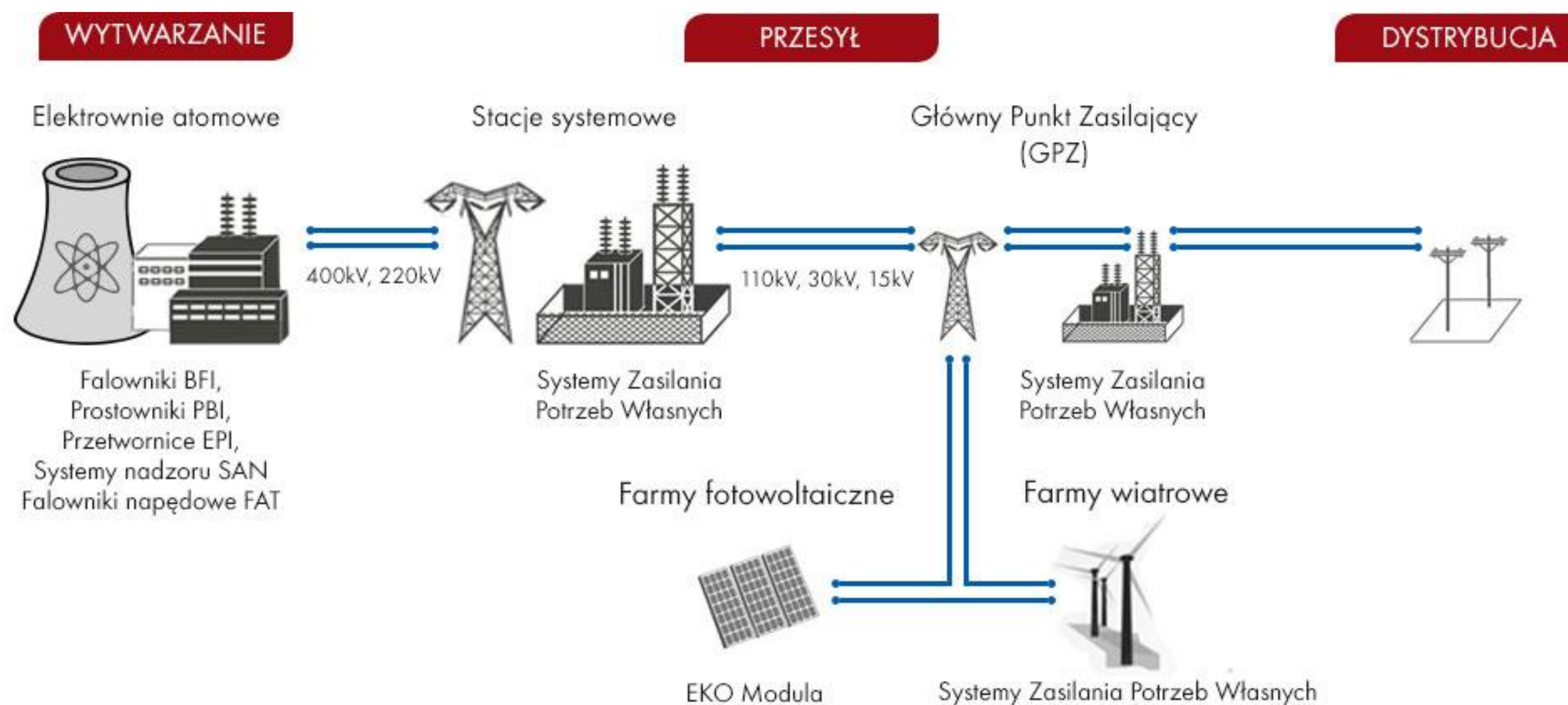


JEKATERYNBURG

- Projektowanie i produkcja kompletnych systemów zasilania
- Uruchomiona w marcu 2015
- Powierzchnia: 800 m kw.
- Zatrudnienie: 40 osób

OBSZARY ZABEZPIECZANE PRZEZ URZĄDZENIA APS

ENERGETYKA ATOMOWA



URZĄDZENIA DLA POTRZEB ENERGETYKI ATOMOWEJ

- Jedno- i trójfazowe falowniki typu BFI o mocach od 10 do 400 kVA.
- Prostowniki tyrystorowe typu PBI T oraz tranzystorowe PBI M, napięcie 24-220VDC, prąd 10-1500 A.
- Falowniki / systemy UPS typu BFIz o mocach od 10 do 500 kVA. Dostawy w komplecie z baterią akumulatorów.
- Łączniki statyczne tyrystorowe (STS) typu SKB(T) z chłodzeniem naturalnym.
- Rozdzielnice prądu stałego (do 300 A).
- Rozdzielnice potrzeb własnych prądy do 1600 A.



URZĄDZENIA DLA POTRZEB ENERGETYKI ATOMOWEJ

CECHY:

- urządzenia charakteryzują się najwyższymi parametrami technicznymi, gwarantującymi odporność na awarie, zakłócenia i przystosowane do pracy w ekstremalnie trudnych warunkach środowiska;
- podwyższona odporność na zakłócenia elektromagnetyczne;
- wzmocniona obudowa o wysokiej wytrzymałości sejsmicznej;
- wszystkie urządzenia są projektowane i produkowane wg międzynarodowych norm i standardów branżowych.

WYMAGANIA:

- urządzenia **zaprojektowane są zgodnie z technicznymi wymaganiami dla 2, 3 i 4 klasy bezpieczeństwa;**
- w klasie 2 i 3, a w szczególności w klasie 4 - to urządzenia tranzystorowe i tyrystorowe utrzymane **w najwyższym standardzie niezawodności** i spełniające określone wymagania techniczne;
- systemy zaprojektowane są **z wykorzystaniem topologii rozproszonej** (modułowych, równolegle działających elementów), przy **pełnym monitoringu systemu**, wielopunktowym zasilaniu napięć sterujących i pomocniczych;
- izolacja galwaniczna obwodów DC i AC, specjalnie wzmocniona konstrukcja obudowy i specjalnie dobrane komponenty elektroniczne, elektryczne i mechaniczne.

TESTY SEJSMICZNE - MATERIAŁY MULTIMEDIALNE



URZĄDZENIA DLA POTRZEB ENERGETYKI ATOMOWEJ – NORMY:

IEC 60780-98	Międzynarodowy standard energetyki atomowej. Wyposażenie elektryczne systemów bezpieczeństwa.
PN EN 61513-2013	Elektrownie atomowe. Systemy kontroli i sterowania istotne dla bezpieczeństwa. Wymagania ogólne.
PN EN 60146-2:2001	Falowniki półprzewodnikowe. Ogólne wymagania techniczne.
PN EN 60146-1-1-2010	Część 1-1, Rozdział 4: Testy bloków przetworników i przetwarzających agregatów.
PN EN 62040-2:2008	W części wymagań dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej UPS.
PN EN 62040-1:2009	Wymagania ogólne i wymagania dotyczące bezpieczeństwa UPS.
Normy serii PN EN 60721	Wykonania dla obszarów o różnych warunkach klimatycznych.
Normy regionalne	
ПНАЭ Г-9-027-91	Zasady projektowania systemów zasilania awaryjnego w elektrowniach jądrowych.
НП-087-11	Wymagania dla systemów zasilania awaryjnego w elektrowniach jądrowych.
ПНАЭ Г-7-002-86	Normy obliczania wytrzymałości urządzeń i rurociągów atomowych instalacji energetycznych.
НП-031-01	Normy projektowania spełniających wymagania sejsmiczne elektrowni jądrowych.
РД-25-818-87	Wymagania ogólne i metody badań spełniających wymagania sejsmiczne urządzeń i narzędzi automatyzacji, dostarczanych dla elektrowni jądrowych.
НП-071-06	Zasady oceny zgodności urządzeń, komponentów, materiałów i półproduktów dostarczanych do obiektów energii atomowej.
ПНАЭ Г-01-011-97	Ogólne przepisy bezpieczeństwa w elektrowniach jądrowych.

URZĄDZENIA DLA POTRZEB ENERGETYKI ATOMOWEJ – REFERENCJE:

Typ urządzeń	Klient	Obiekt	Rok realizacji
Prostowniki PBI	Rosenergoatom	Elektrownia Atomowa Rostowskaja	2012
Prostowniki tyrystorowe: PBI T	Rosenergoatom	Elektrownia Atomowa Rostowskaja, blok №3	2012
Prostownik tyrystorowe: PBI T	Rosenergoatom	Elektrownia Atomowa Rostowskaja, blok №4	2012
Prostownik tyrystorowe: PBI T	Rosenergoatom	Elektrownia Atomowa Kurskaja	2014
Falowniki BFIz	Rosenergoatom	Elektrownia Atomowa Bilibinskaja	2015
Prostowniki PBI	Rosenergoatom	Elektrownia Atomowa Bilibinskaja	2015
Przetwornice EPI	Elektrobalt	Elektrownia Atomowa Balakowskaja	2015
Przetwornice EPI	NIAEP	Elektrownia Atomowa Rostowskaja, blok №3	2015
Przetwornice EPI	Elektrobalt	Elektrownia Atomowa Balakowskaja	2015
Przetwornice EPI	NIAEP	Elektrownia Atomowa Rostowskaja	2015
Przetwornice EPI	NIAEP	Elektrownia Atomowa Rostowskaja, blok №4	2016
Prostowniki tyrystorowe PBI T	Rosenergoatom	Elektrownia Atomowa Rostowskaja, blok №4	2016
Prostowniki tyrystorowe PBI T	Rosenergoatom	Elektrownia Atomowa Rostowskaja, blok №4	2016
Przetwornice EPI	UEMZ	Elektrownia Atomowa Beloruskaja	2016
Przetwornice EPI	UEMZ	Elektrownia Atomowa Beloruskaja	2016
Prostowniki PBI	Atomstroyexport	Elektrownia Atomowa Beloruskaja	2016

URZĄDZENIA DLA POTRZEB ENERGETYKI ATOMOWEJ – REFERENCJE:



BELORUSKAYA



ROVENSKAYA



ZAPOROZSKAYA



KURSKAYA



ROSTOVSKAYA



BALAKOVSKAYA



BILIBINSKAYA



Photo:
1: <https://www.sb.by>
2: <http://www.aep.ru>
3: <https://www.kommersant.ru>
4: <http://argonika.su>
5: <http://musen.ru/>
6: ru.ogo.ua
7: <https://www.seogan.ru>

Wykaz przetargów, w których obecnie uczestniczymy:

Typ urządzeń	Klient	Obiekt	Rok realizacji
Prostowniki, falowniki, łączniki statyczne.	Rosenergoatom	Elektrownia atomowa Kurskaja-2, blok №1-2	2018-2020
Prostowniki, falowniki, łączniki statyczne.	Energoatom	Elektrownia atomowa Rovenskaja, blok №3	2017-2018
Prostowniki, falowniki, łączniki statyczne.	Atomstroyexport	Elektrownia atomowa Hankikivi-1, blok №1	2018-2020
Prostowniki, falowniki, łączniki statyczne.	Atomstroyexport	Elektrownia atomowa Akkuyu, blok №1-4	2018-2020
Prostowniki, falowniki, łączniki statyczne.	„Energoatom” Ukraina	Rówieńska Elektrownia Atomowa	2017-2018



Copyright APS Energia S.A.

Źródło zdjęć:
https://pl.wikipedia.org/wiki/Rówieńska_Elektrownia_Jądrowa

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



+48 22 762 00 34 / + 48 606 929 244



+48 (22) 762 00 01 (fax)



pawel.muszynski@apsenergia.pl