

**Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna  
– Grupa Electrabel**

Tel. + 48-15-865 65 65, 865 68 00, 865 67 01;  
Fax: + 48-15-865 65 88, 865 66 88;  
e-mail: [elektrownia@elpolsa.com.pl](mailto:elektrownia@elpolsa.com.pl)

Połaniec, dnia 14.02.2005r.

**ETC Plus S.A.**

**ul. Drukarska 14**

**27 – 400 Ostrowiec Świętokrzyski**

**Wasz znak:**

**Nasz znak:** DM/688/05/2004

**Dotyczy:** opinia referencyjna

## Opinia referencyjna

Niniejszym pragniemy poinformować, iż od grudnia 1999r firma ETC Plus S.A. dostarczała i współuczestniczyła w uruchomieniach baterii akumulatorów, oraz elementów systemów zasilania dla potrzeb rozdzielni blokowych, oraz rozdzielni potrzeb ogólnych- Elektrowni Połaniec S.A. Grupa Electrabel . Zestawienie dostaw :

### Rok 1999

- Bateria 220+24V DC- C<sub>10</sub>= 1000Ah : 104+12 ogniw 10 OPzS 1000LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS3 bloku nr 3
- Bateria 220+24V DC-C<sub>10</sub>= 1000Ah: 104+12 ogniw 10 OPzS 1000LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS5 bloku nr 5
- Zasilacze PBI 200/220+200/24

### Rok 2000

- Bateria 220+24V DC-C<sub>10</sub>=1000Ah: 104+12 ogniw 10 OPzS 1000LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS1 bloku nr 1
- Bateria 220+24V DC-C<sub>10</sub>= 1000Ah: 104+12 ogniw 10 OPzS 1000LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS8 bloku nr 8

[www.electrabel.pl](http://www.electrabel.pl), [www.elpolsa.com.pl](http://www.elpolsa.com.pl)

Adres: Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna – Grupa Electrabel; 28-230 Połaniec  
NIP 866-00-01-429 - KRS 0000063769 - REGON 830273037

Konta bankowe:

ING-BANK Śląski S.A. 25 1050 0006 1000 0022 4786 7860  
BISE S.A.. 10 1370 1196 1001 0000 0026 0001

### **Rok 2001**

- Bateria 220+24V DC-C<sub>10</sub>=1000Ah: 104+12 ogniw 10 OPzS 1000LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS2 bloku nr 2
- Bateria 220+24V DC-C<sub>10</sub>= 1000Ah: 104+12 ogniw 10 OPzS 1000LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS4 bloku nr 4
- Bateria 220+24V DC-C<sub>10</sub>= 600Ah: 104+12 ogniw 6 OPzS 600LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS02 -potrzeby ogólne

### **Rok 2002**

- Bateria 220+24V DC-C<sub>10</sub>=1000Ah: 104+12 ogniw 10 OPzS 1000LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS6 bloku nr 6
- Bateria 220+24V DC-C<sub>10</sub>= 1000Ah: 104+12 ogniw 10 OPzS 1000LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS7 bloku nr 7
- Bateria 220+24V DC-C<sub>10</sub>= 1000Ah: 104+12 ogniw 10 OPzS 1000LA (Classic OPzS- Exide Technologies) dla rozdzielni RPS01 -most kablowy prądu stałego

### **Rok 2003**

- Bateria 220V+24V DC- C<sub>10</sub>= 1000Ah: 104 + 12 ogniw 10 OPzS 1000 LA- (Classic OPzS Exide Technologies dla rozdzielni RPS 021 – człon ciepłowniczy nr 2 i most kablowy prądu stałego
- Bateria VRLA- 384V DC- 32 bloki Marathon M12V105 FT- Exide Technologies wraz ze zmianami konstrukcyjnymi szafy- dla systemu UPS 2 – Instalacja Odsiarczania Spalin
- Bateria VRLA- 384V DC- 32 bloki Marathon M12V105 FT- Exide Technologies wraz ze zmianami konstrukcyjnymi szafy- dla systemu UPS 1 – Instalacja Odsiarczania Spalin

### **Rok 2004**

- System zasilania potrzeb własnych 24V DC- 2kpl (dla układu 24V DC na bloku nr 2 i bloku nr 4) w ukończeniu:
  - bateria akumulatorów 24V- 12x Sonnenschein A600-4 OPzV 200 WE
  - zasilacz buforowy ZB24DC50R
  - szafa systemu z elementami rozdzielnic
  - dokumentacja powykonawcza
- System zasilania potrzeb własnych 220V DC dla Zakładu Biomasy - dostawa na rzecz wykonawcy układu elektrycznego- Elektrobudowa S.A. System w ukończeniu:
  - bateria akumulatorów 220V- 17 x Marathon L12V55
  - zasilacz buforowy ZB220DC10R
  - szafa z rozdzielnicą
  - dokumentacja powykonawcza
  - montaż i uruchomienie na obiekcie

www.electrabel.pl, www.elpolsa.com.pl

Adres: Elektrownia Polaniec Spółka Akcyjna – Grupa Electrabel; 28-230 Polaniec  
NIP 886-00-01-429 - KRS 0000053789 - REGON 830273037

Konta bankowe:

ING-BANK Śląski S.A. 25 1050 0066 1000 0022 4786 7860  
BISE S.A.. 10 1370 1196 1001 0000 0026 0001

## **Rok 2005- luty**

- System zasilania potrzeb własnych 24V DC- 2kpl (dla układu 24V DC na bloku nr 5 i bloku nr 6) w uкомплекtowaniu:

bateria akumulatorów 24V- 12x Sonnenschein A600-4 OPzV 200 WE

zasilacz buforowy ZB24DC50R

szafa systemu z elementami rozdzielnic

dokumentacja powykonawcza

system w trakcie realizacji (w dniu wydawania opinii)

### **Uwagi dot. baterii akumulatorów:**

- Baterie klasyczne typu Classic OPzS zostały ustawione na stelażach bateryjnych Alpha w konfiguracji poziomej lub schodkowej dwurzędowej zapewniającej dogodny dostęp do wszystkich ogniw dla prowadzenia czynności serwisowych przez personel eksploatacyjny.
  1. Wykonanie ogniw zgodne z : DIN 40736 Teil 1, IEC 896-1, DIN 43539.
  2. Wszystkie połączenia międzyogniowe standardowo zastosowano jako elastyczne (kablone) skręcane . Wyprowadzenia biegunowe ogniw osłonięte -zabezpieczone przed dotykiem bezpośrednim z jednoczesnym zapewnieniem możliwości pomiarowych wielkości elektrycznych ogniw.
  3. Zastosowano korki ceramiczne lejkowe (TS) wg DIN 40740, pracujące pod normalnym ciśnieniem, umożliwiające pomiary parametrów elektrolitu (temperatura, gęstość), bez konieczności ich demontażu
- Baterie VRLA typu Marathon FT wykonane w technologii AGM (zg. znormą IEC 896-2), w wykonaniu "Front Terminal"z dostępnością wyprowadzeń od przodu- ułatwiających dokonywanie czynności eksploatacyjnych i pomiarowych. Szczególnie przyjazne w aplikacjach szafowych zastosowanych na naszych obiektach.
- Baterie VRLA typu Sonnenschein OPzV WE (wersja horyzontalna)- wykonane w technologii żelowej z płytą dodatnią pancerną (zg. z normą IEC 896-2), zapewniające łatwość dostępu do wyprowadzeń od frontu, przyczyniając się do wzrostu bezpieczeństwa w czasie eksploatacji systemu. Zastosowane na naszych obiektach także w aplikacjach szafowych- systemy zasilania klasy Kompakt.

### **Uwagi dot. systemów zasilania potrzeb własnych.**

- W ramach dostaw na modernizowane obiekty w zakres wchodziły także szafy zasilania potrzeb własnych oraz nadzory nad uruchomieniami na obiektach

www.electrabel.pl, www.elpolsa.com.pl

Adres: Elektrownia Polaniec Spółka Akcyjna – Grupa Electrabel; 28-230 Polaniec

NIP 866-00-01-429 - KRS 0000053769 - REGON 830273037

Konta bankowe:

ING-BANK Śląski S.A. 25 1050 0088 1000 0022 4786 7860

BISE S.A.. 10 1370 1196 1001 0000 0026 0001

- Zaprojektowane i wykonane przez firmę ETC plus S.A. szafy zasilania potrzeb własnych cechuje ergonomiczność, dbałość o szczegóły techniczne i profesjonalne wykonanie, a zastosowanie zaawansowanych technicznie i sprawdzonych komponentów gwarantuje długą i bezproblemową eksploatację w/w układów.

Z chwilą rozpoczęcia dostaw wytypowana grupa pracowników Elektrowni im Tadeusza Kościuszki S.A. w Połańcu (a obecnie powstałej w wyniku restrukturyzacji Elektrowni firmy „Elporem” Sp. z o.o.) , po uprzednim przeszkoleniu, uzyskała certyfikaty autoryzacji serwisowej Exide-Sonnenschein/ ETC, pozwalające na bezproblemową współpracę w latach następnych.

Wszystkie dostawy, oraz prace w trakcie tych ostatnich lat zostały wykonane solidnie i terminowo. Uruchomione baterie klasyczne ( Sonnenschein, a potem, po konsolidacji firm- Exide Technologies) uzyskały nominalną pojemność i do dnia dzisiejszego nie wykazują żadnych usterek. Nie zanotowano także żadnych usterek w pracy układów zasilania - wykonywanych przez firmę ETC plus S.A.

Powyższe pozwala wyciągnąć wnioski, że zarówno baterie akumulatorów, jak i szafy zasilania potrzeb własnych są wyrobami na wysokim poziomie technicznym - odpowiednim dla zastosowań w energetyce zawodowej, a firma ETC Plus S.A. jest partnerem godnym zaufania, zatrudniającym wykwalifikowaną kadrę, gwarantującym wysoką jakość wykonanych prac.

Opinię wydaje się na prośbę firmy ETC Plus S.A.

**DYREKTOR BIURA .  
Zarządanie Majątkiem  
PELNO Mocnik Zarządu**

*Dariusz Jastręski*