

Załącznik nr 3 do OPZ

Wymagania dla szkoleń pracowników PGE Energetyka Kolejowa S.A. / PGE Energetyka Kolejowa Obsługa Sp. z o.o. z obsługi i eksploatacji urządzeń zabudowanych na PT - zakres Wykonawcy

1. Szkolenia dotyczą:

- a. Rozdzielniczy 3,3 kV (wraz z układem sterowania);
- b. Rozdzielniczy 15 kV (wraz z układem sterowania);
- c. Rozdzielni nn RS i RZ;
- d. Aparatury pierwotnej i wtórnej 110 kV (wraz z układem sterowania).
- e. inne urządzenia w zakresie obsługi obiektu (system CCTV i SSiW, Centrala PPO. urządzenia w zakresie kanalizacji deszczowej: separator oleju, przepompownia.
- f. Urządzenia regulacji kompensacji ziemnozwarciowej

2. Organizacja spotkania:

- a. Organizatorem spotkania jest PGE Energetyka Kolejowa S.A./PGE Energetyka Kolejowa Obsługa Sp. z o.o. wspólnie z wykonawcą szkolenia ustalone zostaną grupy szkoleniowe z poszczególnych elementów rozdzielni energetycznych;
- b. Szkolenie składa się z części teoretycznej oraz części praktycznej:
 - Część teoretyczna może być realizowana za pomocą szkolenia zdalnego. Wielkość grupy szkoleniowej może być większa, a PGE Energetyka Kolejowa S.A./PGE Energetyka Kolejowa Obsługa Sp. z o.o. gwarantuje dostęp do infrastruktury informatycznej swoim pracownikom;
 - Część praktyczna, realizowana jest na obiekcie energetycznym. Grupy szkoleniowe nie powinny przekraczać 10 osób;
- c. Szczegółowe zasady bezpiecznego przeprowadzenia szkolenia na obiekcie zostaną ustalone we współpracy z jednostką przeprowadzającą szkolenie oparte o instrukcje obowiązujące w PGE Energetyka Kolejowa S.A./PGE Energetyka Kolejowa Obsługa Sp. z o.o. w zakresie bezpieczeństwa;
- d. W trakcie szkolenia dyskusja techniczna, pytania i uwagi dotyczące problemów z obsługą urządzeń;

e. Po szkoleniu dostawca szkolenia przekazuje certyfikaty uczestnictwa, PGE Energetyka Kolejowa S.A./PGE Energetyka Kolejowa Obsługa Sp. z o.o. we własnym zakresie przygotowuje metodologie sprawdzenia wiedzy pracowników.

3. Szczegółowy zakres merytoryczny dla rozdzielnic 3,3 kV:

a. Budowa, obsługa, eksploatacja rozdzielnic 3,3 kV oraz wyłączników BWS oraz GERAPID;

b. Montaż uziemiacza:

- Montaż uziemiacza na szynie głównej i rezerwowej;
- Montaż uziemiacza na głowicy kabla zasilacza OKZ;
- Montaż uziemiacza w celce filtra GAMMA;
- Montaż na głowicy kabla OSK;

c. Obsługa sterowników polowych:

- Pozyskiwanie danych eksploatacyjnych;
- Dostępne czynności regulacyjne na poziomie obsługi;
- Kasowanie komunikatów i reset sterownika a konsekwencje dla urządzenia;
- Typowe usterki oraz możliwości ich diagnozowania i usuwania;

d. Zasady pracy ochrony podnapięciowej, ograniczenia i możliwości:

- Współpraca dwóch urządzeń NAP;
- Załączania i wyłączanie ochrony podnapięciowej;

e. Awaryjne wyłączenie podstacji – konsekwencje;

f. Blokady systemowe pomiędzy polami oraz pomiędzy poszczególnymi aparatami.

4. Szczegółowy zakres merytoryczny dla rozdzielnic SN AC (15KV;20KV):

a. Budowa, obsługa, eksploatacja rozdzielnic SN AC oraz wyłączników mocy zamontowanych w rozdzielni;

b. Zamykanie i otwieranie odłączników liniowych;

c. Wyłączenie wyłącznika i wyprowadzenie do pozycji odłącznikowej;

d. Montaż uziemiacza:

- Montaż uziemiacza na szynach zbiorczych rozdzielni;
- Montaż uziemiacza na głowicach kabla w przedziałach kablowych pól liniowych;
- Zamykanie i otwieranie uziemnika;

e. Obsługa sterowników polowych:

- Pozyskiwanie danych eksploatacyjnych;
- Dostępne czynności regulacyjne na poziomie obsługi;
- Kasowanie komunikatów i reset sterownika a konsekwencje dla urządzenia;
- Typowe usterki oraz możliwości ich diagnozowania i usuwania;

f. Blokady systemowe pomiędzy polami oraz pomiędzy poszczególnymi aparatami.

5. Szczegółowy zakres merytoryczny dla rozdzielnic niskiego napięcia RS i RZ:

- a. Budowa, obsługa, eksploatacja rozdzielnic nn oraz aparatów zamontowanych w rozdzielni;
- b. SZR, SPZ, układu normalnej pracy rozdzielni (jeżeli ma zastosowanie);
- c. Stany awaryjne, symulacje napraw.

6. Szczegółowy zakres merytoryczny dla rozdzielni 110 kV:

- a. Zapoznanie się z rozdzielnicami 110kV i ich schematami elektrycznymi;
- b. Szkolenie z obsługi aparatury pierwotnej R110kV:
 - Ogólne właściwości rozdzielnic, parametry elektryczne i mechaniczne;
 - Moduły rozdzielnic;
 - Napędy elektryczne;
 - Układ kontroli gazu;
 - Stany awaryjne - Łączenia prowizoryczne (ręczne);
 - Obsługa z różnych poziomów sterowania – sterowanie lokalne, sterowanie z nastawni;
 - Interwały konserwacyjne i zabiegi serwisowe;
- c. Szkolenie z obsługi aparatury wtórnej R110 kV:
 - Informacje o zainstalowanych zabezpieczeniach i SSIN
 - Obsługa z poziomu sterowników

7. Szczegółowy zakres merytoryczny dla innych urządzeń w zakresie obsługi obiektu (system CCTV i SSiW, Centrala PPOŻ. urządzenia w zakresie kanalizacji deszczowej _ separator oleju, przepompownia.

- a. szkolenie z obsługi systemu CCTV
- b. szkolenie z obsługi systemu SSiW
- c. szkolenie z obsługi centrali PPOŻ.



Energetyka Kolejowa

PGE Energetyka Kolejowa S.A.
tel.: +48 801 77 29 29

d. szkolenie z obsługi urządzeń kanalizacji deszczowej

8. Szczegółowy zakres merytoryczny dla urządzeń w zakresie regulacji kompensacji ziemnozwarciowej

