



ERMAC MACIEJ
RAATZ



Łączenia przewodów, muf i głowic linii kablowych WN – szkolenie dla elektromonterów

Numer usługi 2025/04/08/26619/2676349

📍 Bąkowo / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 44 h

📅 12.06.2025 do 15.06.2025

24 640,00 PLN brutto

24 640,00 PLN netto

560,00 PLN brutto/h

560,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Energetyka i gazownictwo
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	elektrycy, elektromonterzy, osoby dozoru Uczestnik powinien posiadać co najmniej roczne doświadczenie w pracy pod wysokim i średnim napięciem oraz znać zasady bezpieczeństwa pracy pod napięciem.
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	18
Data zakończenia rekrutacji	11-06-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	44
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Uczestnik po ukończeniu szkolenia przygotowany będzie do samodzielnego i bezpiecznego łączenia i zakańczania kabli wysokiego napięcia, z uwzględnieniem zasad właściwego montażu osprzętu kablowego, tj. łączenia przewodów, muf i

głowic.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik orientuje się w systemach połączeń kablowych wysokiego napięcia oraz dobiera sprzęt	Rozróżnia rodzaje linii kablowych wysokiego napięcia	Test teoretyczny
	Kompletuje osprzęt do montażu linii kablowych wysokiego napięcia adekwatnie do zakresu jego stosowania i z uwzględnieniem montażu	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik montuje mufy i głowice na liniach kablowych wysokiego napięcia	Wybiera i stosuje narzędzia adekwatne do montażu osprzętu linii kablowych wysokiego napięcia	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
		Test teoretyczny
	Montuje głowicę kablową wysokiego napięcia	Obserwacja w warunkach symulowanych
		Test teoretyczny
Uczestnik montuje mufy i głowice na liniach kablowych wysokiego napięcia	Montuje mufę kablową wysokiego napięcia	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Przeprowadza pomiary wykonywane w liniach kablowych wysokiego napięcia po montażu	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
	Uwzględnia ryzyko zagrożeń podczas wykonywania prac w liniach kablowych wysokiego napięcia	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
	Rygorystycznie przestrzega zasad bezpieczeństwa przy pracach pod wysokim napięciem	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji

Program

Celem usługi szkoleniowej jest przygotowanie Uczestników do samodzielnego i bezpiecznego wykonywania łączenia i zakańczania kabli wysokiego napięcia, z uwzględnieniem zasad właściwego montażu osprzętu kablowego, tj. łączenia przewodów, muf i głowic.

Szkolenie skierowane jest do elektryków, elektromonterów, osób dozoru. Każdy z uczestników powinien posiadać co najmniej roczne doświadczenie w pracy pod wysokim i średnim napięciem oraz znać zasady bezpieczeństwa pracy pod napięciem.

Program szkolenia:

1. Rodzaje linii kablowych WN (1h teorii)
2. Osprzęt stosowany przy montażu w różnych rodzajach linii kablowych WN – omówienie zasad montażu (1h teorii)
3. Narzędzia wykorzystywane do montażu osprzętu linii kablowych WN (1h teorii)
4. Wykonywanie pomiarów powykonawczych w liniach kablowych WN (1h teorii)
5. Możliwe zagrożenia występujące podczas wykonywania prac w liniach kablowych WN (1h teorii)
6. Wykonywanie montażu głowicy kablowej WN (19h praktyki)
7. Wykonywanie montażu mufy kablowej WN (19h praktyki)
8. Walidacja (30 min praktyki i 15 min teorii)

Walidator może być obecny podczas procesu edukacyjnego o różnych porach i godzinach, celem przeprowadzenia obserwacji w warunkach symulowanych, natomiast nie bierze stricte udziału w procesie kształcenia. Na koniec usługi szkoleniowej walidator przeprowadzi pełny proces walidacji w formie testu teoretycznego oraz wykonania określonych poleceń instruktora w zakresie zadań praktycznych (umiejętności).

WAŻNE!

1h szkolenia = 45 minut

Liczba godzin teoretycznych: 5h i 15 min

Liczba godzin praktycznych: 38h i 30 min

Zaplanowane zostały przerwy każdego dnia, które nie są wliczane do czasu trwania i kosztu usługi.

Walidacja jest wliczona do czasu trwania i kosztu usługi.

Uczestnik w celu łatwiejszego przyswojenia materiału szkoleniowego powinien zapoznać się z Instrukcją PTPiREE w zakresie bezpiecznej pracy pod napięciem oraz wymaganym osprzętem do pracy przy liniach wysokiego napięcia

Warunki organizacyjne realizacji usługi:

- Organizator zapewnia bezpieczne i higieniczne warunki pracy dla wszystkich uczestników oraz instruktorów;

- sala szkoleniowa wyposażona jest w niezbędny sprzęt, tj. komputer, projektor multimedialny, dostęp do bezpłatnego WI-FI, stoliki i krzeselka dla uczestników;
- hala szkoleniowa wyposażona jest w niezbędny sprzęt do wykonywania zadań praktycznych zgodny z zakresem usługi;
- nie jest dopuszczalne samodzielne przebywanie, czy wykonywanie jakichkolwiek zadań praktycznych na hali szkoleniowej podczas nieobecności, czy nadzoru instruktora;
- Uczestnik powinien zapisać się na usługę na 1 dzień przed terminem jej rozpoczęcia;
- obecność każdego uczestnika powinna być potwierdzona złożeniem podpisu na liście obecności w danym dniu usługi;
- Uczestnicy przyjmują do wiadomości, że usługa z dofinansowaniem może być poddana monitoringowi z ramienia Operatora lub PARP i wyrażają na to zgodę.

W usłudze może wziąć udział do 18 uczestników. Jednak przy maksymalnej liczbie uczestników Organizator zapewni dodatkowo instruktora asystującego.

Formy, metody, techniki pracy: praca na hali szkoleniowej indywidualna i w parach, zadania praktyczne zgodnie z poleceniami instruktora

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 26

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 26 Rodzaje linii kablowych WN - teoria	Kamil Przyplót	12-06-2025	07:00	07:45	00:45
2 z 26 Osprzęt stosowany przy montażu w różnych rodzajach linii kablowych WN – omówienie zasad montażu - teoria	Kamil Przyplót	12-06-2025	07:45	08:30	00:45
3 z 26 Narzędzia wykorzystywane do montażu osprzętu linii kablowych WN - teoria	Kamil Przyplót	12-06-2025	08:30	09:15	00:45
4 z 26 Wykonywanie pomiarów powykonawczych w liniach kablowych WN - teoria	Kamil Przyplót	12-06-2025	09:15	10:00	00:45
5 z 26 Przerwa kawowa	Kamil Przyplót	12-06-2025	10:00	10:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 26 Możliwe zagrożenia występujące podczas wykonywania prac w liniach kablowych WN - teoria	Kamil Przyplot	12-06-2025	10:15	11:00	00:45
7 z 26 Wykonywanie montażu głowicy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	12-06-2025	11:00	14:00	03:00
8 z 26 Przerwa obiadowa	Kamil Przyplot	12-06-2025	14:00	14:30	00:30
9 z 26 Wykonywanie montażu głowicy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	12-06-2025	14:30	16:00	01:30
10 z 26 Wykonywanie montażu głowicy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	13-06-2025	07:00	10:00	03:00
11 z 26 Przerwa	Kamil Przyplot	13-06-2025	10:00	10:15	00:15
12 z 26 Wykonywanie montażu głowicy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	13-06-2025	10:15	14:00	03:45
13 z 26 Przerwa obiadowa	Kamil Przyplot	13-06-2025	14:00	14:30	00:30
14 z 26 Montaż mufy kablowej WN	Kamil Przyplot	13-06-2025	14:30	16:00	01:30
15 z 26 Wykonywanie montażu głowicy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	14-06-2025	07:00	08:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
16 z 26 Wykonywanie montażu mufy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	14-06-2025	08:30	10:00	01:30
17 z 26 Przerwa kawowa	Kamil Przyplot	14-06-2025	10:00	10:15	00:15
18 z 26 Wykonywanie montażu mufy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	14-06-2025	10:15	14:00	03:45
19 z 26 Przerwa obiadowa	Kamil Przyplot	14-06-2025	14:00	14:30	00:30
20 z 26 Wykonywanie montażu mufy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	14-06-2025	14:30	16:00	01:30
21 z 26 Wykonywanie montażu mufy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	15-06-2025	07:00	10:00	03:00
22 z 26 Przerwa	Kamil Przyplot	15-06-2025	10:00	10:15	00:15
23 z 26 Wykonywanie montażu mufy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	15-06-2025	10:15	14:00	03:45
24 z 26 Przerwa obiadowa	Kamil Przyplot	15-06-2025	14:00	14:30	00:30
25 z 26 Wykonywanie montażu mufy kablowej WN - praktyka	Kamil Przyplot	15-06-2025	14:30	15:15	00:45
26 z 26 Walidacja wiedzy i umiejętności	-	15-06-2025	15:15	16:00	00:45

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	24 640,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	24 640,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	560,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	560,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Kamil Przyłot

- wykształcenie techniczne elektryk
- instruktor prac pod napięciem przy włączaniu kabli metodą WATUCAB oraz mufach i głowicach od 2022 r.
- posiada blisko 9-letnie doświadczenie zawodowe w pracach pod napięciem przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych kablowych i urządzeniach rozdzielczych do 1 kV oraz blisko 4-letnie doświadczenie przy budowie linii WN i SN, montażu muf i głowic oraz włączaniu kabli metodą WATUCAB
- zna zasady prowadzenia szkoleń w tym ich organizacji i przekazywania wiedzy merytorycznej
- posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń teoretycznych i praktycznych z zakresu elektroenergetyki i włączania kabli
- ukończył liczne kursy i szkolenia, w tym szkolenia doskonalące i aktualizujące posiadane uprawnienia z branży elektroenergetycznej

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Skrypt ze szkolenia w wersji papierowej najpóźniej w dniu rozpoczęcia zajęć.

Organizator zapewnia wszelkie niezbędne materiały dydaktyczne, zgodnie z tematem szkolenia, w tym kable WN, mufy i głowice.

Warunki uczestnictwa

Uczestnik ma obowiązek posiadać sprzęt i środki ochrony indywidualnej we własnym zakresie:

1. Hełm ochronny elektroizacyjny.
2. Odzież robocza.

3. Obuwie robocze. Zalecane obuwie ochronne z utwardzonym noskiem i wkładką antyprzebiciową.

4. Rękawice robocze.

5. Inny sprzęt i narzędzia uzgodnione z Organizatorem.

Szkolenie nie obejmuje kosztów dojazdu, noclegów oraz innych posiłków niż wymienione powyżej, ani żadnych innych kosztów dodatkowych, związanych z wykonaniem usługi

Informacje dodatkowe

Uczestnicy przyjmują do wiadomości, że usługa z dofinansowaniem może być poddana monitoringowi z ramienia Operatora lub PARP i wyrażają na to zgodę.

Dostawca usługi zapewnia realizację usługi rozwojowej uwzględniając potrzeby osób z niepełnosprawnościami (w tym również dla osób ze szczególnymi potrzebami) zgodnie ze Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027. Zatem uczestnik ze szczególnymi potrzebami funkcjonalnymi, szczególnie z uwagi na posiadaną niepełnosprawność powinien na co najmniej 7 dni kalendarzowych przed terminem rozpoczęcia realizacji usługi zgłosić Organizatorowi dodatkowe wymagania/swoje potrzeby dot. umożliwienia mu udziału w usłudze. Udział osób ze szczególnymi potrzebami funkcjonalnymi jest możliwy wyłącznie po przedstawieniu zaświadczenia od Lekarza Medycyny Pracy dopuszczającego go do szkolenia.

Adres

Bąkowo 2

Bąkowo

woj. kujawsko-pomorskie

Poligon szkoleniowy Energa-Operator S.A.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Maciej Raatz

E-mail biuro@ermac.pl

Telefon (+48) 530 707 021