Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój
Rzeczpospolita Polska
INFOdoradca+
Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+

INFORMACJA O ZAWODZIE

Elektromonter linii kablowych
(741301)



Monterzy linii elektrycznych

Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej rozpowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+

Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

INFORMACJA O ZAWODZIE

Elektromonter linii kablowych

(741301)

Monterzy linii elektrycznych

Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy

Publikacja opracowana w ramach projektu **Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa II Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.4 Modernizacja publicznych i niepublicznych służb zatrudnienia oraz lepsze dostosowanie ich do potrzeb rynku pracy

PROJEKT NR: POWR.02.04.00-00-0060/16-00

Partnerzy projektu INFODORADCA+:
- DORADCA Consultants Ltd Sp. z o.o., Gdynia
- Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom
- Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa
- Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
- PBS Sp. z o.o., Sopot

INFORMACJA O ZAWODZIE

Elektromonter linii kablowych (741301)

© Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy, Warszawa 2018

Kopiowanie i rozpowszechnianie w całości lub w części dozwolone wyłącznie za podaniem źródła.

ISBN 978-83-7789-495-8 [787]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce wykonane przez zespół ekspercki.

SPIS TREŚCI

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU ... 3
1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności) ... 3
1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu ... 3
1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD ... 3
1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący ... 3
2. OPIS ZAWODU ... 4
2.1. Synteza zawodu ... 4
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania ... 4
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy) ... 5
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne ... 7
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie ... 8
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji ... 9
2.7. Zawody pokrewne ... 10
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE ... 11
3.1. Zadania zawodowe ... 11
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Budowanie, konserwowanie i naprawianie linii elektroenergetycznych wszystkich rodzajów napięć ... 11
3.3. Kompetencje społeczne ... 12
3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu ... 13
3.5. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji ... 13
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO ... 14
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie ... 14
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu ... 15
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów ... 16
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie ... 17
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO) ... 17
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE ... 18
7. SŁOWNIK POJĘĆ ... 20
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze) ... 20
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe) ... 22

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności)

Elektromonter linii kablowych 741301

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Elektromonter instalacji elektrycznych.
- Elektromonter kablowiec.
- Elektromonter napowietrznych linii niskich i średnich napięć.
- Elektromonter napowietrznych linii wysokich i najwyższych napięć.
- Elektromonter sieci kablowych.
- Elektromonter sieci trakcyjnej.
- Elektromonter zakładowy.
- Elektryk.
- Instalator linii kablowych.
- Monter linii kablowych.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 7413 Electrical line installers and repairers.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

- Sekcja F – Budownictwo.

1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący

Notka metodologiczna

Opis informacji o zawodzie opracowano na podstawie:

- analizy źródeł (akty prawne, klasyfikacje krajowe, międzynarodowe) oraz źródeł internetowych,
- analizy opisu zawodu zamieszczonego w wyszukiwarce opisów zawodów na Wortalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- badań ankietowych prowadzonych w projekcie INFODORADCA+ w marcu 2019 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspercki:

- Marek Karwacki – Tele-Fonika Kabel S.A., Bydgoszcz.
- Robert Kłos – EKO VOLT sp. z o.o., Makowiec.
- Jarosław Sitek – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Jolanta Religa – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom
- Mirosław Żurek – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom

Recenzenci:

- Tomasz Madej – Radomski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Radomiu.
- Ewa Urbanek – Instytut Energetyki – Instytut Badawczy, Warszawa.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Anna Wójcikowska – Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Warszawa.
- Dariusz Tomczak – Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Oddział Białostocki.

Data (rok) opracowania opisu informacji o zawodzie: 2019 r.

WAŻNE:
W tekście opisu informacji o zawodzie występują podkreślenia wybranych określeń wraz z indeksem górnym, który wskazuje numer definicji w słowniku branżowym w punkcie 7.2.

2. OPIS ZAWODU

2.1. Synteza zawodu

Elektromonter linii kablowych wykonuje roboty instalacyjne i eksploatacyjne linii kablowych wszystkich napięć oraz aparatury i osprzętu, związanego z instalacją i eksploatacją linii kablowych.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Elektromonter linii kablowych wykonuje szereg czynności elektryczno-budowlano-montażowych. Buduje, konserwuje i naprawia linie kablowe, przygotowuje trasy kablowe w zabudowie miejskiej i na otwartych przestrzeniach, wykonuje głowice i mufy kablowe. Posługuje się sprzętem specjalistycznym oraz narzędziami ślusarskimi i monterskimi. Jego praca wymaga nadzoru i kontroli oraz musi być odnotowywana w dokumentacji budowlanej i utrzymania sieci.

Prace wykonywane przez elektromontera linii kablowych w warunkach szczególnego zagrożenia wykonywane są na pisemne polecenie przez osoby posiadające ważne świadectwo kwalifikacyjne[7] do eksploatacji urządzeń elektrycznych powyżej 1 kV.

Sposoby wykonywania pracy

Do podstawowych prac wykonywanych w zawodzie **elektromonter linii kablowych** związanych z budową sieci zasilającej należy m.in.:
- przygotowanie trasy kablowej,
- wykonanie wykopów pod ułożenie kabli,
- montaż estakad kablowych[2], półek kablowych pod ułożenie kabli,
- montaż fundamentów i konstrukcji wsporczych,
- montaż osprzętu kablowego[3] i aparatury zabezpieczeniowej linii kablowych,
- układanie kabli w linii kablowej wg wymagań i zaleceń producentów kabli oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa,
- montaż połączeń linii kablowych z siecią elektroenergetyczną[5].

Do podstawowych prac wykonywanych przez elektromontera linii kablowych, związanych z utrzymaniem linii kablowych, należą m.in.:
- oględziny linii kablowych,
- czynności łączeniowe,
- wymiana uszkodzonych elementów,
- naprawy planowe i awaryjne,

- diagnostyka i pomiary eksploatacyjne linii kablowych
- wykonanie pomiarów podstawowych parametrów linii kablowych,
- wykonanie pomiarów diagnostycznych w zakresie lokalizacji miejsca przebicia i sprawdzania parametrów elektrycznych i mechanicznych linii kablowych.

Więcej szczegółowych informacji znajduje się w sekcjach: 3.1. Zadania zawodowe oraz 3.2. Kompetencja zawodowa.

2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)

Warunki pracy

Elektromonter linii kablowych wykonuje prace w zmiennych warunkach atmosferycznych, m.in.:
- na wolnym powietrzu, na zewnątrz,
- w wykopach i kanałach kablowych,
- często w trudnodostępnych miejscach,
- w ciężkich warunkach terenowych,
- na wysokości i przy instalacjach będących pod napięciem, stanowiących część linii zasilających,
- na stanowiskach pracy, w pobliżu których prowadzony jest ruch pieszych i pojazdów,
- w miejscach, w których występuje hałas,
- w miejscach, w których występuje zmienny mikroklimat.

Praca elektromontera linii kablowych wykonywana jest zazwyczaj w pozycji stojącej, a także pozycji wymuszonej.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie.

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Elektromonter linii kablowych w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:
- odzież roboczą i ochronną – hełm ochronny, sprzęt zabezpieczający przed urazami mechanicznymi, przed upadkiem z wysokości (szelki, liny) itp.,
- zestaw narzędzi dla elektromonterów,
- zestaw narzędzi specjalistycznych do montażu osprzętu wg zaleceń producentów,
- klucze izolowane i klucze dynamometryczne,
- specjalistyczny sprzęt elektroizolacyjny do prac PPN (prace pod napięciem) – środki ochrony przeciwporażeniowej[6] (rękawice dielektryczne, buty dielektryczne, hełmy elektroizolacyjne),
- wskaźnik napięcia,
- uziemiacz przenośny,
- miernik małych rezystancji,
- miernik rezystancji izolacji,
- miernik/tester szczelności powłoki kabli,
- zestaw do zaprasowywania końcówek i złączek,
- stojaki/zdawacze bębnów kablowych do rozwijania kabli,
- osprzęt do przeciągania kabli po trasie linii kablowej (rolki kablowe, prowadnice kablowe, osłony przepustów, głowice ciągnące, pończochy kablowe, sprzęt do czyszczenia i sprawdzania przepustów itp.),
- wyciągarki kablowe,
- przyczepy kablowe,
- podesty ruchome,
- dźwigi samojezdne,
- samochody ciężarowe, terenowe, HDS (hydrauliczny dźwig samochodowy),

- podnośniki koszowe samojezdne,
- koparki, koparko-ładowarki,
- elektronarzędzia (wiertarki, młoty udarowe, przecinarki),
- pilarki spalinowe,
- praski kablowe[4],
- narzędzia ślusarskie (klucze, młotki, wkrętaki),
- inne specjalistyczne narzędzia monterskie i przyrządy pomiarowe przewidziane do wykonania prac instalacyjnych lub serwisowych (np. korowarki ekranu i izolacji).

Ze względu na zagrożenie porażenia prądem elektrycznym elektromonter linii kablowych posługuje się sprzętem elektroizolacyjnym z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy i instrukcji IOBP (Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy), obowiązujących u danego właściciela urządzeń elektroenergetycznych.

Organizacja pracy

Elektromonter linii kablowych pracuje w zespole/brygadzie w jednozmianowym systemie pracy, w wymiarze 8 godzin dziennie.

Ze względu na konieczność realizacji prac w sytuacjach awaryjnych musi być dostępny poza określonymi godzinami pracy, w tym również w godzinach nocnych oraz w dni ustawowo wolne od pracy. Świadczenie pracy często odbywa się w delegacji, poza bliskim obszarem siedziby firmy.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Elektromonter linii kablowych w trakcie wykonywania prac elektroenergetycznych narażony jest na działanie czynników mogących powodować wypadki. Należą do nich m.in.:

- porażenie prądem elektrycznym,
- praca na wysokości – możliwość powstania urazów lub śmierci na skutek niewłaściwego przygotowania stanowiska pracy,
- elektronarzędzia – możliwość powstania urazów ciała,
- możliwość poparzeń, wybuchów oraz uszkodzenia wzroku na skutek niewłaściwego przeprowadzania prac,
- opiłki metalu, odpryski rdzy, wiórów drzewa, metali – możliwość zaprószenia oczu, skaleczeń twarzy, zwłaszcza podczas prac wykonywanych młotkiem,
- urazy ciała (uszkodzenia kończyn, stłuczenia i urazy głowy) następujące w wyniku nieprawidłowo prowadzonych prac związanych z prowadzeniem linek zaciągowych, niewłaściwego rozłożenia osprzętu i zabezpieczenia osprzętu pomocniczego w trakcie przeciągania kabli, upadku z wysokości nieprawidłowo zabezpieczonych elementów konstrukcyjnych, nieprawidłowo zabezpieczonych wykopów, a także podczas pracy w rejonach natężonego ruchu drogowego,
- potrącenia przez pojazdy w rejonach pracy o natężonym ruchu drogowym.

W środowisku pracy elektromonter linii kablowych może być narażony m. in. na:

- czynniki fizyczne:
  - hałas emitowany elektronarzędziami podczas prac,
  - prąd elektryczny z przebić na instalacjach lub używanych podczas prac elektronarzędzi,
  - ostre krawędzie, narzędzia pracy mogące przyczynić się do powstania urazów ciała;
- czynniki biologiczne:
  - owady występujące podczas pory letniej na otwartych przestrzeniach, ich ukąszenia w przypadku uczuleń mogą powodować reakcje alergiczne,
  - zmienne warunki atmosferyczne;
- czynniki związane z organizacją pracy:
  - wymuszona pozycja ciała podczas wykonywania prac montażowych, instalacyjnych, która może powodować bóle pleców, ramion,

- dźwiganie ciężarów – podczas przenoszenia elementów stalowych, drewnianych, często długich, o wymiarach powyżej 3 m, co może przyczynić się do urazów ciała, problemów z kręgosłupem, przeciążeń.

Ze względu na pracę w zmiennych warunkach atmosferycznych osoby pracujące w zawodzie elektromonter linii kablowych narażone są na częste przeziębienia oraz choroby reumatyczne**.**

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **elektromonter linii kablowych** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych
- ogólna wydolność fizyczna,
- sprawność układu krążenia,
- sprawność układu kostno-stawowego,
- sprawność układu mięśniowego,
- sprawność zmysłu dotyku,
- sprawność narządu wzroku,
- sprawność narządu słuchu,
- sprawność narządów równowagi;

w kategorii sprawności sensomotorycznych
- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- zmysł równowagi,
- szybki refleks,
- zręczność rąk,
- zręczność palców,
- czucie dotykowe,
- ostrość wzroku,
- widzenie o zmroku,
- ostrość słuchu,
- brak lęku przed wysokością;

w kategorii sprawności i zdolności

- zdolność koncentracji uwagi,
- podzielność uwagi,
- dobra pamięć,
- zdolność analizowania sytuacji,
- zdolność do przestrzegania reguł, przepisów i standardów,
- zdolność rozwiązywania problemów technicznych,
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych decyzji,
- rozumowanie logiczne,
- uzdolnienia techniczne,
- współdziałanie i współpraca w zespole (grupie);

w kategorii cech osobowościowych
- gotowość do współdziałania,
- wytrzymałość na długotrwały wysiłek fizyczny,
- samodzielność,
- samokontrola,
- gotowość do współdziałania,
- gotowość podporządkowania się,

- gotowość do pracy w nieprzyjemnych (różnych) warunkach środowiskowych,
- odwaga,
- dokładność,
- radzenie sobie ze stresem,
- odpowiedzialność za działania zawodowe,
- odpowiedzialność za innych,
- dbałość o jakość pracy.

Więcej informacji znajduje się w sekcjach*: *3.3. Kompetencje społeczne; 3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.

Wymagania zdrowotne

Od pracowników wykonujących zawód **elektromonter linii kablowych** wymaga się dużej sprawności fizycznej i psychicznej**.** Ze względu na rodzaj wykonywanej pracy, pod względem wydatku energetycznego jego praca zaliczana jest do prac średnio ciężkich. Występują w niej również obciążenia umysłowe, związane np. z analizowaniem i rozwiązywaniem problemów technicznych, podejmowaniem szybkich i trafnych decyzji, działaniem pod presją czasu, czy radzeniem sobie ze stresem.

Przeciwwskazania do pracy w tym zawodzie to m.in.:
- dysfunkcje kończyn górnych i dolnych,
- choroby ograniczające ruch rąk, np. reumatyzm,
- zaburzenia widzenia barwnego,
- astygmatyzm,
- wady wzroku i słuchu niepoddające się korekcji,
- omdlenia,
- epilepsja,
- wada serca, która uniemożliwia wykonywanie ciężkich prac fizycznych,
- zawroty głowy,
- lęk wysokości,
- klaustrofobia,
- agorafobia,
- niektóre choroby psychiczne.

WAŻNE:
O stanie zdrowia i ewentualnych przeciwwskazaniach do wykonywania zawodu orzeka lekarz medycyny pracy.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.

2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Wykształcenie niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie

Obecnie (2019 r.) w zawodzie **elektromonter linii kablowych** preferowane jest wykształcenie na poziomie branżowej szkoły I stopnia (dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) w zawodach z obszaru elektryczno-elektroenergetycznego.

Tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Podjęcie pracy w zawodzie **elektromonter linii kablowych** ułatwia posiadanie:
- świadectwa kwalifikacyjnego uprawniającego do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych na stanowisku eksploatacji (E) i dozoru (D), uzyskanego na

podstawie zdanego egzaminu przed Komisją Egzaminacyjną, powołaną przez Urząd Regulacji Energetyki (URE), w zakresie napięć do 1kV i powyżej 1 kV lub dozorem w zakresie: urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych, energetycznych na stanowiskach eksploatacji i dozoru, nadane przez odpowiednie komisje powołane przez Urząd Regulacji Energetyki (URE),
- uprawnień PPN (prace pod napięciem) w zakresie wykonywania technologii prac pod napięciem na liniach napowietrznych niskich napięć (n/n) gołych i izolowanych oraz na liniach kablowych i urządzeniach rozdzielczych,
- dyplomów/świadectw potwierdzających kwalifikacje EE.05 Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych oraz EE.26 Eksploatacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych (właściwe dla zawodów pokrewnych elektryk i technik elektryk), wydawanych przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne,
- tytułu czeladnika lub mistrza, uzyskanego podczas rzemieślniczego przygotowania zawodowego w zawodzie elektryk, po zdaniu egzaminu przed Izbą Rzemieślniczą,
- certyfikatu potwierdzającego kwalifikację rynkową „Elektryk – dyplom mistrzowski", zgodnie z zasadami walidacji i certyfikacji kwalifikacji rynkowych wprowadzonych do Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnieniu elektromontera linii kablowych mogą być m.in.:
- suplement Europass (w języku polskim i angielskim), wydawany na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (do dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe oraz Izby Rzemieślnicze (do świadectwa czeladniczego i dyplomu mistrzowskiego),
- uprawnienia do obsługi podnośników samojezdnych i dźwigowych,
- orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do pracy na wysokości,
- szkolenia w zakresie montażu osprzętu linii i urządzeń elektroenergetycznych oraz ich naprawy (na przykład wykonywanie muf i głowic kablowych) potwierdzone certyfikatem (świadectwem) wydanym przez producenta.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu.

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji

Możliwości rozwoju zawodowego i awansu

Pracownik w zawodzie **elektromonter linii kablowych** ma możliwość:
- rozpocząć pracę od stanowiska pomocnika (stażysty), a następnie wraz z nabyciem doświadczenia zawodowego awansować na samodzielne stanowisko,
- po nabyciu dalszego doświadczenia zawodowego, kompetencji organizacyjnych i w obszarze kierowania ludźmi – awansować na stanowisko brygadzisty nadzorującego pracę małego zespołu pracowników,
- doskonalić swoje umiejętności, uczestnicząc w branżowych szkoleniach dotyczących budowy, montażu i serwisowania kabli oraz osprzętu kablowego (np. głowice, mufy kablowe),
- rozszerzać swoje kompetencje zawodowe poprzez kształcenie i/lub szkolenie w zawodach pokrewnych,
- kierować pracami przy budowie i eksploatacji linii kablowych po zdobyciu tytułu technika elektryka,
- podjąć kształcenie na studiach wyższych I stopnia (po uzyskaniu świadectwa maturalnego) np. na kierunku elektrotechnika,
- zajmować samodzielne stanowiska kierownicze, po uzyskaniu np. tytułu inżyniera elektryka.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2019 r.) w zawodzie **elektromonter linii kablowych** nie ma możliwość potwierdzania kompetencji zawodowych w ramach edukacji formalnej oraz pozaformalnej.

Okręgowe Komisje Egzaminacyjne oferują możliwość potwierdzenia kwalifikacji pełnych w pokrewnych zawodach szkolnych (elektryk i technik elektryk) oraz kwalifikacji cząstkowych:
- dla zawodu elektryk, w zakresie kwalifikacji EE.05 Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych,
- dla zawodu technik elektryk, w zakresie kwalifikacji EE.26 Eksploatacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych.

Alternatywną drogę potwierdzania kompetencji w zawodzie elektromonter linii kablowych oferuje system nauki zawodu w rzemiośle, który umożliwia uzyskanie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodzie elektryk. Dokumentami potwierdzającymi te tytuły są odpowiednio: świadectwo czeladnicze oraz dyplom mistrzowski.

Elektromonter linii kablowych może także:
- potwierdzić zdobyte w trakcie pracy kompetencje zawodowe dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych; zakres kompetencji jest weryfikowany na wniosek zainteresowanego lub pracodawcy i potwierdzany zdaniem egzaminu przed komisją kwalifikacyjną powołaną przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki,
- rozszerzyć kompetencje zawodowe w zakresie sprawowania funkcji dozoru nad wykonywanymi pracami eksploatacyjnymi urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych,
- uzyskać uprawnienia specjalistyczne do montażu i sprawdzania osprzętu kablowego (mufy, głowice) producentów i inwestorów,
- uzyskać uprawnienia do obsługi urządzeń transportu bliskiego (żurawie, podesty ruchome, dźwigniki),
- przystąpić do egzaminu potwierdzającego kwalifikację rynkową „Elektryk – dyplom mistrzowski", zgodnie z zasadami walidacji i certyfikacji kwalifikacji rynkowych wprowadzonych do Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji.

Elektromonter linii kablowych co pięć lat musi przystępować do egzaminu przed komisją powołaną przez Prezesa Urzędu Regulacji i Energetyki i potwierdzać swoje kompetencje uzyskaniem Świadectwa kwalifikacyjnego potocznie nazywanym uprawnieniami SEP (Stowarzyszenie Elektryków Polskich).

Więcej informacji można uzyskać w Bazie Usług Rozwojowych https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl oraz Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

2.7. Zawody pokrewne

Osoba zatrudniona w zawodzie **elektromonter linii kablowych** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik elektryk[S]	311303
Elektromonter instalacji elektrycznych	741101
Elektryk[S]	741103
Elektryk budowlany	741104
Elektromonter (elektryk) zakładowy	741207
Elektromonter napowietrznych linii niskich i średnich napięć	741302
Elektromonter napowietrznych linii wysokich i najwyższych napięć	741303
Elektromonter sieci trakcyjnej	741305

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **elektromonter linii kablowych** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

Z1 Budowanie elektroenergetycznych linii kablowych wszystkich rodzajów napięć[1].

Z2 Naprawianie i konserwowanie elektroenergetycznych linii kablowych wszystkich rodzajów napięć.

Z3 Wykonywanie pomiarów linii kablowych po montażu, naprawie i konserwacji oraz badań istniejących linii elektroenergetycznych.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Budowanie, konserwowanie i naprawianie linii elektroenergetycznych wszystkich rodzajów napięć

Kompetencja zawodowa Kz1: Budowanie, konserwowanie i naprawianie linii elektroenergetycznych wszystkich rodzajów napięć obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Budowanie elektroenergetycznych linii kablowych wszystkich rodzajów napięć	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska w zakresie elektroenergetycznych linii kablowych; • Zasady dokumentowania prac związanych z budową linii kablowej; • Zasady i metody uwalniania spod napięcia i ratowania porażonych prądem elektrycznym, • Normy i przepisy dotyczące budowy kablowych linii elektroenergetycznych wszystkich napięć; • Symbole stosowane w dokumentacjach technicznych dotyczących linii elektroenergetycznych; • Wymagania i zalecenia producentów dotyczące układania kabli w linii kablowej; • Wymagania i zalecenia dotyczące prawidłowego montażu osprzętu kablowego; • Osprzęt i narzędzia stosowane podczas wykonywania kablowych linii elektroenergetycznych oraz montażu osprzętu kablowego; • Zasady, normy i przepisy dotyczące wykonywania przyłączy napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych.	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska podczas budowania elektroenergetycznych linii kablowych; • Dokumentować pracę związane z budową linii kablowych; • Uwalniać spod napięcia i ratować porażonych prądem elektrycznym podczas budowania i przebudowywania linii wysokich, średnich i niskich napięć wraz z odgałęzieniami i przyłączami; • Posługiwać się dokumentacją techniczną dotyczącą budowanych linii elektroenergetycznych; • Rozpoznawać symbole stosowane w dokumentacjach technicznych dotyczących linii elektroenergetycznych; • Dobierać osprzęt (mufy, głowice, złączki i końcówki); • Dobierać i stosować narzędzia do wykonywania przyłączy linii elektroenergetycznych; • Wykonywać czynności związane z budową kablowych linii elektroenergetycznych wszystkich napięć w zakresie: przygotowania trasy kablowej, wykonania wykopów pod ułożenie kabli, układania kabli w linii kablowej wg wymagań i zaleceń producentów kabli, montażu estakad kablowych, półek kablowych, montażu fundamentów i konstrukcji wsporczych, montażu osprzętu kablowego i aparatury zabezpieczeniowej linii kablowych; • Organizować stanowisko pracy zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ochrony ppoż.,

	ochrony przeciwporażeniowej, ochrony środowiska oraz ergonomii, podczas budowania i przebudowywania linii wysokich, średnich i niskich napięć wraz z odgałęzieniami i przyłączami.

Z2 Naprawianie i konserwowanie elektroenergetycznych linii kablowych wszystkich rodzajów napięć	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska w zakresie naprawy i konserwacji elektroenergetycznych linii kablowych; • Kryteria techniczne do kwalifikowania elementów linii do remontów, konserwacji, regulacji; • Metody i sposoby prowadzenia remontów, konserwacji, regulacji linii elektroenergetycznych; • Narzędzia, sprzęt i osprzęt niezbędny do remontowania i konserwacji linii elektroenergetycznych; • Zasady, normy i przepisy dotyczące remontów, konserwacji, regulacji linii elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć.	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska podczas naprawy i konserwacji elektroenergetycznych linii kablowych; • Kwalifikować linie elektroenergetyczne do remontów, konserwacji i regulacji; • Dobierać metody i sposoby remontowania, konserwowania, regulacji linii wysokiego, średniego i niskiego napięcia; • Dobierać osprzęt (mufy, głowice, złączki i kocówki); • Posługiwać się narzędziami i sprzętem podczas remontowania, konserwowania, regulacji linii elektroenergetycznych; • Stosować, normy i przepisy dotyczące remontów, konserwacji, regulacji linii elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć.

Z3 Wykonywanie pomiarów linii kablowych po montażu, naprawie i konserwacji oraz badań istniejących linii elektroenergetycznych	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska w zakresie wykonywania pomiarów linii kablowych po montażu; • Normy, przepisy, parametry elektryczne i mechaniczne linii elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć; • Normy, metody i zasady wykonywania pomiarów parametrów elektrycznych i mechanicznych linii elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć; • Budowę i zasady posługiwania się aparaturą pomiarową do wykonywania pomiarów parametrów elektrycznych i mechanicznych linii elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć.	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska podczas wykonywania pomiarów linii kablowych po montażu; • Stosować normy i przepisy podczas wykonywania pomiarów parametrów elektrycznych i mechanicznych linii elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć; • Posługiwać się aparaturą pomiarową w celu dokonania pomiarów parametrów elektrycznych i mechanicznych linii; • Oceniać stan techniczny linii elektroenergetycznych wysokich, średnich i niskich napięć.

3.3. Kompetencje społeczne

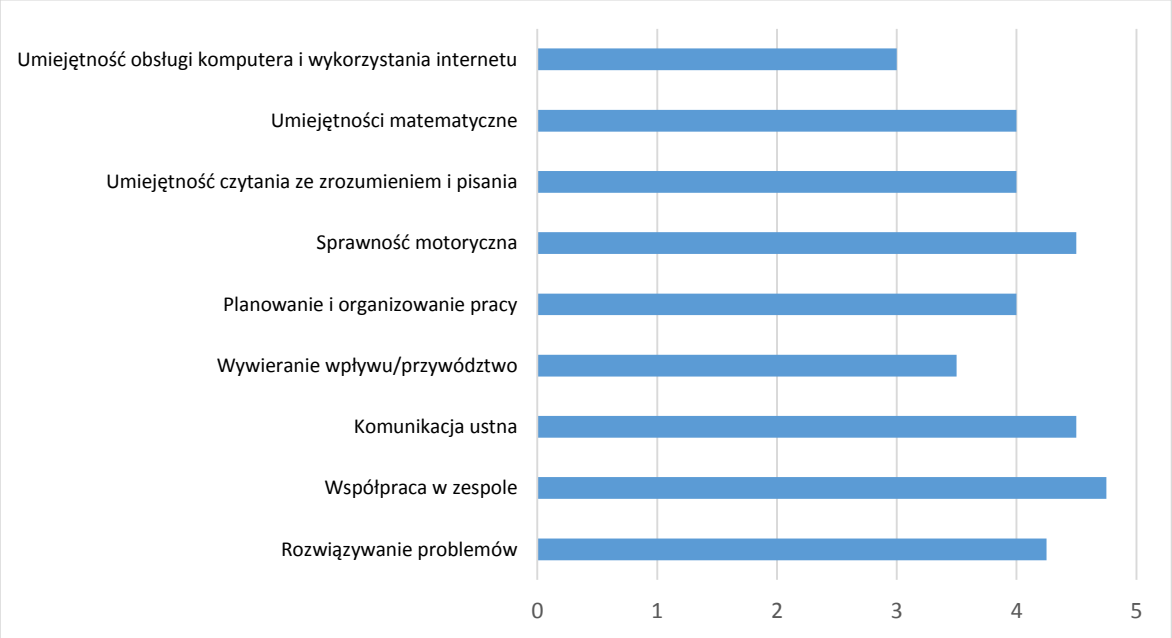
Pracownik w zawodzie **elektromonter linii kablowych** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań (bezpieczeństwo i zdrowie ludzi) oraz za powierzone urządzenia i narzędzia wykorzystywane na stanowisku pracy.
- Dokonywania oceny zagrożenia zdrowia oraz życia i podejmowania działań adekwatnych do stopnia zagrożenia, wynikającego z pracy podczas montażu elektroenergetycznych linii kablowych.
- Funkcjonowania w zespole pracowniczym w różnych miejscach i na stanowiskach pracy elektromontera linii kablowych.
- Oceniania swoich działań związanych z wykonywaniem montażu elektroenergetycznych linii kablowych.
- Kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową i obowiązującymi przepisami.
- Podnoszenia kompetencji zawodowych w kontekście zmian prawnych i nowych rozwiązań technologiczno-organizacyjnych, właściwych dla elektromontera linii kablowych.

3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu

Pracownik powinien mieć zdolność właściwego wykonywania zadań zawodowych i predyspozycje do rozwoju zawodowego. Dlatego wymaga się od niego odpowiednich kompetencji kluczowych. Zostały one zilustrowane w formie profilu (rys. 1) ukazującego ważność kompetencji kluczowych dla zawodu **elektromonter linii kablowych.**



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **elektromonter linii kablowych**

Uwaga:
Wykaz kompetencji kluczowych opracowano na podstawie wykazu stosowanego w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – projekt PIAAC (OECD).

3.5. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **elektromonter linii kablowych** nawiązują do opisów poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Opis zawodu, zadań zawodowych i wymagań kompetencyjnych może stanowić materiał informacyjny dla przygotowania (lub aktualizacji) opisów kwalifikacji wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK). Więcej informacji:

- Zintegrowany System Kwalifikacji: https://www.kwalifikacje.gov.pl
- Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO

4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie

Elektromonter linii kablowych może podjąć pracę w przedsiębiorstwach:

- projektujących i przygotowujących trasy kablowe w zabudowie miejskiej i na otwartych przestrzeniach,
- wykonujących instalację osprzętu kablowego (głowice i mufy kablowe),
- budujących i modernizujących sieci i stacje energetyczne, w tym linie kablowe,
- świadczących usługi dostawy i utrzymania zasilania,
- realizujących remonty sieci energetycznej,
- wykonujących przeglądy i pomiary okresowe sieci energetycznej**.**

Elektromonter linii kablowych ma również możliwość prowadzenia własnej działalności gospodarczej np. w zakresie montażu osprzętu linii i urządzeń elektroenergetycznych.

Obecnie (2019 r.) według Barometru zawodów monterzy linii elektrycznych (w tym elektromonterzy linii kablowych) należą do zawodów deficytowych na rynku pracy.

WAŻNE:

Zachęcamy do sprawdzenia dostępnych ofert pracy w **Centralnej Bazie Ofert Pracy:**
http://oferty.praca.gov.pl

Natomiast aktualizacje informacji o możliwościach zatrudnienia w zawodzie, przyszłe zapotrzebowanie na dany zawód na rynku pracy oraz dodatkowe informacje można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.03.2019]:

Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:
http://mz.praca.gov.pl
https://www.gov.pl/web/rodzina/zawody-deficytowe-zrownowazone-i-nadwyzkowe

Barometr zawodów: https://barometrzawodow.pl

Wojewódzkie obserwatoria rynku pracy:
Mazowieckie – http://obserwatorium.mazowsze.pl
Małopolskie – https://www.obserwatorium.malopolska.pl
Lubelskie – http://lorp.wup.lublin.pl
Regionalne Obserwatorium Rynku Pracy w Łodzi – http://obserwatorium.wup.lodz.pl
Pomorskie – http://www.porp.pl
Opolskie – http://www.obserwatorium.opole.pl
Wielkopolskie – http://www.obserwatorium.wup.poznan.pl
Zachodniopomorskie – https://www.wup.pl/pl/dla-instytucji/zachodniopomorskie-obserwatorium-rynku-pracya
Podlaskie – http://www.obserwatorium.up.podlasie.pl

Zielona Linia. Centrum Informacyjne Służb Zatrudnienia:
http://zielonalinia.gov.pl

Portal Prognozowanie Zatrudnienia:
www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Portal EU Skills Panorama:
http://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en

Europejski portal mobilności zawodowej EURES:
https://eures.praca.gov.pl
https://ec.europa.eu/eures/public/pl/homepage

4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu

Kształcenie

Obecnie (2019 r.) w ramach systemu edukacji zawodowej w Polsce nie prowadzi się kształcenia kandydatów do pracy w zawodzie **elektromonter linii kablowych**.

Kompetencje przydatne do wykonywania tego zawodu elektromonter linii kablowych można uzyskać, podejmując naukę w systemie szkolnym w:
- branżowej szkole I stopnia w zawodzie pokrewnym elektryk (I stopień), w zakresie kwalifikacji EE.05 Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych,
- branżowej szkole II stopnia w zawodzie pokrewnym technik elektryk, w zakresie kwalifikacji EE.26 Eksploatacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych,

Kwalifikacyjne kursy zawodowe (dla dorosłych) w zakresie kwalifikacji EE.05 Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych oraz EE.26 Eksploatacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych mogą prowadzić:
- publiczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe,
- niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych, prowadzące kształcenie zawodowe,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego, ośrodki dokształcania i doskonalenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców.

Potwierdzenie kwalifikacji EE.05 i EE.26 prowadzą (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Kompetencje przydatne do wykonywania zawodu elektromonter linii kablowych można także uzyskać w systemie rzemieślniczego przygotowania zawodowego, w zawodzie pokrewnym elektryk lub elektromechanik. Tytuły czeladnika i mistrza w tym zawodzie, po spełnieniu wymagań formalnych i zdaniu egzaminu, potwierdzają Izby Rzemieślnicze.

Osoby, które uzyskały powyższe kwalifikacje, mają możliwość otrzymania również suplementu Europass (w języku polskim i angielskim), wydawanego na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (do dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe) oraz Izby Rzemieślnicze (do świadectwa czeladniczego i dyplomu mistrzowskiego), co ma istotne znaczenie w przypadku poszukiwania pracy za granicą.

Istnieje możliwość potwierdzania kompetencji rynkowej „Elektryk – dyplom mistrzowski" zgodnie z zasadami walidacji i certyfikacji kwalifikacji rynkowych wprowadzonych do Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji.

Zatrudnienie w zawodzie elektromonter linii kablowych mogą również podejmować absolwenci uczelni wyższych, z tytułem inżyniera elektryka lub inżyniera energetyka.

WAŻNE:
Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego, które wchodzi w życie od 1 września 2019 r., ulegają zmianie dotychczasowe symbole kwalifikacji wyodrębnione w zawodach szkolnictwa zawodowego, na kody składające się z trzech wielkich liter, wskazujących na przyporządkowanie do jednej z 32 branż, występujących w klasyfikacji zawodów

szkolnictwa branżowego. Zmianie uległy również nazwy niektórych z dotychczasowych kwalifikacji. Nowa regulacja umożliwia prowadzenie kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych lub na kursach umiejętności zawodowych.

Szkolenie

Szkolenia dla kandydatów do pracy i pracowników w zawodzie **elektromonter linii kablowych** są organizowane na własne potrzeby przez pracodawców, specjalizujących się w budowie i serwisowaniu linii kablowych. Realizowane są również szkolenia organizowane przez wyspecjalizowane instytucje branżowe, szkoły, ośrodki doskonalenia zawodowego.

Przykładowe nazwy kursów:
- elektromonter – kurs przygotowawczy,
- kurs specjalistyczny elektromonter maszyn i urządzeń elektrycznych o napięciu do/powyżej 1 kV,
- eksploatacja i badania urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych o napięciu do/powyżej 1 kV,
- kwalifikacyjny kurs zawodowy technik elektryk,
- urządzenia elektryczne – grupa I do 1 kV i powyżej 1kV – dozór i eksploatacja (D i E).

Organizatorzy tych szkoleń potwierdzają uzyskane przez uczestników kompetencje stosownymi certyfikatami/zaświadczeniami.

WAŻNE:
Więcej informacji o instytucjach oferujących kształcenie, szkolenie i/lub walidację kompetencji w ramach zawodu można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.03.2019]:

Szkolnictwo wyższe:
www.wybierzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:
https://www.ore.edu.pl/category/ksztalcenie-zawodowe-i-ustawiczne
http://doradztwo.ore.edu.pl/wybieram-zawod
https://zrp.pl

Szkolenia zawodowe:
Rejestr Instytucji Szkoleniowych – http://www.stor.praca.gov.pl/portal/#/ris
Baza Usług Rozwojowych – https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl

Inne źródła danych:
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji – https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl
Bilans Kapitału Ludzkiego – https://bkl.parp.gov.pl
Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – http://www.frse.org.pl, http://europass.org.pl
Learning Opportunities and Qualifications in Europe – https://ec.europa.eu/ploteus

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów

Obecnie (2019 r.) wynagrodzenie osób pracujących w zawodzie **elektromonter linii kablowych** jest zróżnicowane. W przypadku stanowisk o niższym poziomie wymagań (np. stażysta, pomocnik) często nie przekracza wynagrodzenia minimalnego. Na stanowiskach wymagających wyższych kompetencji oraz znacznego doświadczenia (np. brygadzista) kształtuje się najczęściej w przedziale od 2500 zł do 4000 zł brutto miesięcznie. Na stanowiskach o wyższej odpowiedzialności – osób nadzorujących pracę (np. mistrz) wynosi często od 4000 zł do 5500 zł brutto miesięcznie.

Poziom wynagrodzeń osób wykonujących zawód elektromonter linii kablowej uzależniony jest m.in. od:
- wykształcenia i doświadczenia zawodowego,
- zakresu wykonywanych zadań,
- sytuacji na lokalnym rynku pracy,
- rodzaju pracodawcy (prywatny, publiczny),
- regionu Polski oraz wielkości aglomeracji.

WAŻNE:

Zarobki osób wykonujących dany zawód/grupę zawodów są orientacyjne i mogą szybko stracić aktualność. Dlatego na bieżąco należy sprawdzać, jakie zarobki oferuje rynek pracy, korzystając z **polecanych źródeł danych.**

Polecane źródła danych [dostęp: 31.03.2019]:
Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:
http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy
Przykładowe portale informujące o zarobkach:
https://wynagrodzenia.pl/gus
https://wynagrodzenia.pl/kategoria/zarobki-na-stanowiskach-i-szczeblach
https://sedlak.pl/raporty-placowe
https://zarobki.pracuj.pl
https://www.forbes.pl/ogolnopolskie-badanie-wynagrodzen
https://www.kariera.pl/wynagrodzenia

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie

W zawodzie **elektromonter linii kablowych** możliwe jest zatrudnianie osób z niepełnosprawnościami, jednak w ograniczonym zakresie.

Warunkiem niezbędnym do zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w zawodzie jest identyfikacja indywidualnych barier i dostosowanie technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy do potrzeb zatrudnienia osób:
- z niewielką dysfunkcją narządu słuchu (03-L), pod warunkiem, że niepełnosprawność ta jest możliwa do skorygowania za pomocą implantów lub aparatów słuchowych,
- z zaburzeniami głosu, mowy (03-L), jeśli możliwy jest skuteczny kontakt interpersonalny i komunikacja,
- z niewielką dysfunkcją narządu wzroku (04-0), jeśli posiadana wada jest skorygowana odpowiednimi szkłami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, które zapewnią ostrość widzenia.

WAŻNE:
Decyzja o zatrudnieniu osoby z jakimkolwiek rodzajem niepełnosprawności może być podjęta wyłącznie po indywidualnej konsultacji z lekarzem medycyny pracy.

5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)

Europejska klasyfikacja umiejętności/kompetencji, kwalifikacji i zawodów (European Skills/Competences, Qualifications and Occupations – ESCO) jest narzędziem łączącym rynek edukacji z rynkiem pracy. ESCO jest częścią strategii „Europa 2020". W klasyfikacji określono i uszeregowano umiejętności, kompetencje, kwalifikacje i zawody istotne dla unijnego rynku pracy oraz kształcenia i szkolenia. Tworzenie europejskiego rynku pracy, a w przyszłości wspólnego obszaru kształcenia ustawicznego wymaga, aby zdobywane przez jednostki umiejętności oraz kwalifikacje były zrozumiałe oraz łatwo porównywalne między krajami, a także – by promowały mobilność wśród pracowników.

Obecnie (2019 r.) klasyfikacja ESCO jest dostępna w 27 językach (w 24 językach UE, islandzkim, norweskim i arabskim) za pośrednictwem platformy ESCO:
https://ec.europa.eu/esco/portal/home

Klasyfikacja ESCO została oparta na trzech filarach i pokazuje w sposób systematyczny relacje między nimi:

- **Zawody:** https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation
- **Umiejętności/Kompetencje:** https://ec.europa.eu/esco/portal/skill
- **Kwalifikacje:** https://ec.europa.eu/esco/portal/qualification

6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE

Podstawowe regulacje prawne:

Stan prawny na dzień: 31.03.2019 r.

- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2153, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1265, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 755, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1267, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. poz. 860, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. poz. 622, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8 (Dz. U. poz. 537).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 227).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. poz. 492).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62, poz. 287).
- Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy (M.P. poz. 276).
- Obwieszczenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie włączenia kwalifikacji rynkowej „Elektryk – dyplom mistrzowski" do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (M.P. poz. 1272).

- Norma N SEP-E-004: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Literatura branżowa:

- Biuletyn Organizacyjny i Naukowo-Techniczny SEP „Spektrum". SEP Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw, Oficyna Wydawnicza ENERGIA w Katowicach.
- Bożetowicz L., Jakubowski J., Mielniczek J., Rynkowski A.: Poradnik montera elektryka. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2017.
- Kołodziejczyk S.: Instalacje elektryczne. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2016.
- Markiewicz H.: Instalacje elektryczne. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2012.
- Markiewicz H.: Urządzenia elektroenergetyczne. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008.
- Niestępski S., Parol M., Pasternakiewicz J., Wiśniewski T.: Instalacje elektryczne. Budowa, projektowanie i eksploatacja. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005.
- Orlik W.: Badania i pomiary elektroenergetyczne dla praktyków. Wydawnictwo KaBe, Krosno 2011.
- Orlik W.: Egzamin kwalifikacyjny elektryka w pytaniach i odpowiedziach. Wydawnictwo KaBe, Krosno 2014.
- Orlik W.: Monter instalacji elektrycznych. Wydawnictwo KaBe, Krosno 2019.
- Przegląd Elektrotechniczny – miesięcznik branżowy. Wydawnictwo SIGMA-NOT, Warszawa.
- Wiatr J., Orzechowski M.: Dobór przewodów i kabli elektrycznych niskiego napięcia. SEP Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw, Warszawa 2011.
- Wiatr J., Orzechowski M.: Podstawy projektowania i budowy elektroenergetycznych linii kablowych SN. MEDIUM Dom Wydawniczy, Warszawa 2009.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.03.2019]:

- Barometr zawodów 2019. Raport podsumowujący badania w Polsce: https://barometrzawodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport_ogolnopolski_pl.pdf
- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl
- Kwalifikacja rynkowa „Elektryk – dyplom mistrzowski" w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl/frontend/index.php?r=kwalifikacja%2Fview&id=12347
- Polski Komitet Normalizacyjny: https://www.pkn.pl
- Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej: http://www.ptpiree.pl
- Portal Asystent BHP: https://asystentbhp.pl
- Portal wiedzy o BHP Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy: www.ciop.pl
- Prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy: http://monitorpolski.gov.pl/mp/2019/276/M2019000027601.pdf
- Projekt Zintegrowany System Kwalifikacji: http://kwalifikacje.edu.pl
- Przegląd Elektrotechniczny: http://www.sigma-not.pl/czasopisma-48-przeglad-elektrotechniczny.html
- Specyfikacje techniczne innogy: https://innogystoenoperator.pl/pl/strona/specyfikacje-techniczne
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus
- Standardy w sieci dystrybucyjnej Enea: https://www.enea.pl/operator/infoosieci/instrukcjeistandardysieci/standardywsiecidystrybucyjnejeop
- Stowarzyszenie Elektryków Polskich: https://sep.com.pl
- Stowarzyszenie Polskich Energetyków: http://www.spe.org.pl

- Wyszukiwarka opisów zawodów: http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow
- Wyszukiwarka opisów zawodów: http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow
- Związek Rzemiosła Polskiego. Wykaz standardów egzaminacyjnych: https://zrp.pl/dzialalnosc-zrp/oswiata-zawodowa/egzaminy/standardy-egzaminacyjne/wykaz-standardow-egzaminacyjnych

7. SŁOWNIK POJĘĆ

7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)

Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
Awans zawodowy	Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje awansu – pionowy oraz poziomy. Awans pionowy oznacza zmianę stanowiska na wyższe w hierarchii przedsiębiorstwa/organizacji oraz przyznanie wyższego wynagrodzenia i poszerzenie uprawnień, np. awans polegający na osiągnięciu wyższego stopnia wymagań formalnych w policji, w wojsku, mianowanie na wyższy stopień – awans nauczycielski. Awans poziomy oznacza zmianę stanowiska niepociągającą za sobą zmiany pozycji pracownika w hierarchii firmy, np. objęcie dodatkowego stanowiska przez pracownika, powierzenie nowych zadań, rozszerzenie uprawnień i zakresu podejmowanych decyzji.
Czynności zawodowe	Są to działania podejmowane w ramach zadania zawodowego i dające efekt w postaci realizacji celu przewidzianego w zadaniu zawodowym.
Edukacja formalna	Kształcenie realizowane przez publiczne i niepubliczne szkoły oraz inne podmioty systemu oświaty, uczelnie oraz inne podmioty systemu szkolnictwa wyższego w ramach programów, które prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych oraz kwalifikacji nadawanych po ukończeniu studiów podyplomowych (zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym) albo kwalifikacje w zawodzie (zgodnie z przepisami oświatowymi).
Edukacja pozaformalna	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych lub kwalifikacji właściwych dla edukacji formalnej.
Efekty uczenia się	Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się (w ramach edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne).
Europejskie Ramy Kwalifikacji (ERK)	Przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji umożliwiająca porównanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych państwach. W ERK wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się (wiedza, umiejętności i kompetencje). ERK stanowi układ odniesienia do krajowych ram kwalifikacji, w tym do PRK.
Kody niepełnosprawności	Są symbolami rodzaju schorzenia, które ma decydujący wpływ na to, do jakich prac osoba niepełnosprawna może być kierowana, a do jakich nie powinna ze względu na jej zdrowie i skuteczność pracy na danym stanowisku. Podstawowe kody niepełnosprawności: 01-U upośledzenie umysłowe, 02-P choroby psychiczne, 03-L zaburzenia głosu, mowy i choroby słuchu, 04-O choroby narządu wzroku, 05-R upośledzenie narządu ruchu, 06-E epilepsja, 07-S choroby układu oddechowego i krążenia, 08-T choroby układu pokarmowego, 09-M choroby układu moczowo-płciowego, 10-N choroby neurologiczne, 11-I inne, w tym schorzenia: endokrynologiczne, metaboliczne, zaburzenia enzymatyczne, choroby zakaźne i odzwierzęce, zeszpecenia, choroby układu krwiotwórczego, 12-C całościowe zaburzenia rozwojowe.
Kompetencje społeczne	Jest to rozwinięta w toku uczenia się zdolność kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.

Kompetencje kluczowe	Są to kompetencje (połączenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) integracji społecznej i zatrudnienia potrzebne w życiu zawodowym i pozazawodowym oraz do bycia aktywnym obywatelem. Na potrzeby opracowania informacji o zawodach wyróżniono 9 kompetencji, które zostały wybrane i pogrupowane ze zbioru 15 kompetencji kluczowych wyodrębnionych w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – Projekt PIAAC prowadzonym cyklicznie przez OECD.
Kompetencja zawodowa	Jest to układ wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania, w ramach wydzielonego zakresu pracy w zawodzie zestawu zadań zawodowych. Posiadanie jednej lub kilku kompetencji zawodowych powinno umożliwić zatrudnienie na co najmniej jednym stanowisku pracy w zawodzie.
Kwalifikacja	Oznacza zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w procesie walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący. W Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji wyodrębniono 4 rodzaje kwalifikacji: pełne, cząstkowe, rynkowe i uregulowane.
Polska Rama Kwalifikacji (PRK)	Opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom Europejskich Ram Kwalifikacji sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
Potwierdzanie kompetencji	Jest to proces polegający na sprawdzeniu, czy kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte. Terminy o podobnym znaczeniu: „walidacja", „egzaminowanie". Proces ten prowadzi do certyfikacji – wydania przez upoważnioną instytucję „dyplomu", „świadectwa", „certyfikatu".
Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)	Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.
Sprawności sensomotoryczne	Są to sprawności związane z funkcjonowaniem narządów zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, powonienia, dotyku) oraz narządu ruchu (sprawność rąk, precyzja ruchów rąk, sprawność nóg, koordynacja wzrokowo-ruchowa itp.).
Stanowisko pracy	Jest to miejsce pracy w strukturze organizacyjnej, np. przedsiębiorstwa, instytucji, organizacji, w ramach którego pracownik wykonuje zadania zawodowe stale lub okresowo. Do prawidłowego wykonywania zadań na danym stanowisku pracy konieczne jest posiadanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych właściwych dla kompetencji zawodowych wyodrębnionych w zawodzie.
Tytuł zawodowy	Jest przyznawany osobie, która udowodniła, że posiada określony zasób wiedzy i umiejętności potrzebny do wykonywania danego zawodu. W niektórych grupach zawodowych (technicy, lekarze, rzemieślnicy) istnieją ustawowo zadekretowane nazwy i hierarchie tych tytułów, podczas gdy w innych nie ma takich systemów. Przykładowo tytuły zawodowe uzyskiwane w szkołach i placówkach oświaty to: robotnik wykwalifikowany i technik, w rzemiośle: uczeń, czeladnik, mistrz, w kulturze fizycznej: trener, instruktor, menedżer sportu.
Umiejętności	Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Uprawnienia zawodowe	Oznaczają posiadanie prawa do wykonywania czynności zawodowych (zawodu), do których dostęp jest ograniczony poprzez przepisy prawne przewidujące konieczność posiadania odpowiedniego wykształcenia, spełnienia wymagań kwalifikacyjnych lub innych dodatkowych wymagań.
Uczenie się nieformalne	Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.
Walidacja	Oznacza sprawdzenie, czy osoba ubiegająca się o nadanie określonej kwalifikacji, niezależnie od sposobu uczenia się (edukacja formalna, pozaformalna i uczenie się nieformalne) tej osoby, osiągnęła wyodrębnioną część lub całość efektów uczenia się wymaganych dla tej kwalifikacji.
Wiedza	Jest to zbiór opisów obiektów i faktów, zasad, teorii oraz praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.

Wykształcenie	Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: – poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień), – profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).
Zadanie zawodowe	Jest to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu wykonywany na stanowisku pracy. Na zadanie zawodowe składa się układ czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. W wyniku podziału pracy każdy zawód różni się wykonywanymi zadaniami, na które składają się czynności zawodowe.
Zawód	Jest to zbiór zadań zawodowych wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło utrzymania.
Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)	Wyodrębniona część Krajowego Systemu Kwalifikacji, w której obowiązują określone w ustawie standardy opisywania kwalifikacji oraz przypisywania poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji do kwalifikacji, zasady włączania kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i ich ewidencjonowania w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (ZRK), a także zasady i standardy certyfikowania kwalifikacji oraz zapewniania jakości nadawania kwalifikacji. Informacje o ZSK są dostępne pod adresem: https://www.kwalifikacje.gov.pl
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)	Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	**Elektroenergetyczne linie kablowe wszystkich rodzajów napięć**	Kable jedno- lub wielożyłowe w układzie wielofazowym albo kilka jedno- lub wielożyłowych kabli połączonych równolegle, łącznie z osprzętem, ułożonych na wspólnej trasie i łączących urządzenia elektryczne jedno- lub wielofazowe albo jedno- lub wielobiegunowe.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://bezel.com.pl/2018/08/01/linie-kablowe [dostęp 31.03.2019]
2	**Estakada kablowa**	Konstrukcja nadziemna przeznaczona do układania kabli oraz instalacji i urządzeń technologicznych, wykonana z materiałów o odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej, skutecznie uziemiona, wyposażona w odpowiednie półki, drabinki kablowe lub korytka kablowe.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://bezel.com.pl/2018/08/01/linie-kablowe [dostęp 31.03.2019]
3	**Osprzęt kablowy**	Elementy do wykonywania połączeń między kablami elektrycznymi oraz połączenia kabli (linii kablowych) z siecią elektroenergetyczną (mufy, głowice, złączki, końcówki, itp.).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://bezel.com.pl/2018/08/01/linie-kablowe [dostęp 31.03.2019]
4	**Praski kablowe**	Urządzenie służące do zaciskania na przewodzie elektrycznym końcówek kablowych i złączek, które pozwalają na mechaniczne i elektryczne połączenie przewodu z innym przewodem lub urządzeniem elektrycznym. Praski w najprostszy sposób można podzielić na: ręczne, hydrauliczne, elektryczne.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://erko.pl/praski-kabli-narzedzie-niezbedne-zaprasowywania [dostęp 31.03.2019]

5	**Sieć elektroenergetyczna**	Zbiór urządzeń powiązanych funkcjonalnie i połączonych elektrycznie, przeznaczonych do przesyłania, przetwarzania i rozdzielania na określonym terytorium wytworzonej w elektrowniach energii elektrycznej oraz do zasilania nią odbiorców.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/elektroenergetyczna-siec;3897323.html [dostęp 31.03.2019]
6	**Środki ochrony przeciwporażeniowej**	Zespół odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych, których zadaniem jest niedopuszczenie do zetknięcia się ciała człowieka lub zwierzęcia z przewodami sieci roboczej o niebezpiecznym napięciu i z metalowymi częściami urządzenia, na których może się pojawić niebezpieczne napięcie, albo ograniczenie prądu rażeniowego i czasu rażenia (tzn. czasu przepływu prądu rażeniowego) do wartości niezagrażających życiu i zdrowiu.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://www2.wt.pw.edu.pl/~clucyk/ze/ze-7.pdf [dostęp 31.03.2019]
7	**Świadectwo kwalifikacyjne**	Dokument stwierdzający spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, remontów, montażu, kontrolno-pomiarowym dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20030890828/O/D20030828.pdf [dostęp 31.03.2019]

www.psz.praca.gov.pl

ZASTOSOWANIE INFORMACJI O ZAWODACH

Wsparcie dla pracowników i klientów instytucji rynku pracy w zakresie:

- skutecznego podejmowania decyzji dotyczących wyboru zawodu, pracy/zatrudnienia,
- nabywania nowych lub rozszerzania już posiadanych kompetencji zawodowych,
- zmiany kwalifikacji zawodowych zgodnie z potrzebami rynku pracy,
- dopasowywania treści szkoleń kontraktowanych przez urzędy pracy do potrzeb rynku pracy.

Wsparcie dla różnych grup interesariuszy w zakresie:

- poradnictwa i doradztwa zawodowego,
- tworzenia i aktualizacji ofert szkoleniowych dla rynku pracy,
- dostosowania oferty kształcenia zawodowego do wymagań rynku pracy,
- tworzenia i aktualizacji opisów stanowisk pracy,
- przygotowania lub aktualizacji opisu kwalifikacji rynkowych wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

ISBN 978-83-7789-495-8 [787]