

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

Mostowniczy (311215)



Technicy budownictwa

**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

Mostowniczy (311215)

Technicy budownictwa

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

Mostowniczy (311215)

© 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 [217]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce (źródło): <https://cdn.pixabay.com/photo/2015/09/30/15/15/railroad-bridge-965579340.jpg> [dostęp: 31.10.2018].



Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB
26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. centr. (048) 364-42-41, fax (048) 364-47-65
e-mail: instytut@itee.radom.pl <http://www.itee.radom.pl>

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)	4
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne	5
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie	7
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji	7
2.7. Zawody pokrewne	8
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE	8
3.1. Zadania zawodowe	8
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Organizowanie robót drogowo-mostowych.....	8
3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Prowadzenie robót związanych z budową, remontem, modernizacją i utrzymaniem dróg kolejowych na obiektach inżynierskich oraz kolejowych budowli inżynierskich	10
3.4. Kompetencje społeczne	12
3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu	12
3.6. 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	13
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie	13
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu.....	14
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów	15
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie	15
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)	15
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE.....	16
7. SŁOWNIK POJĘĆ	17
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)	17
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)	19

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Mostowniczy 311215

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Technik mostów kolejowych.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 3112 Civil engineering technicians.

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 Portalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- badań ankietowych prowadzonych w projekcie INFODORADCA+ w październiku 2018 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspercki:

- Hanna Całuń-Swat – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Paweł Płusa – PKP PLK Zakład Linii Kolejowych, Skarżysko-Kamienna.
- Elżbieta Próchenko – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 6, Siedlce.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Iwona Kacak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Dorota Koprowska – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Beata Figarska-Wysocka – Zespół Szkół Budowlanych, Radom.
- Marek Pyszkowski – Poradnia Doradztwa Personalnego „PIM”, Elbląg.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Andrzej Kwiatkowski – Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, Warszawa.
- Andrzej Suszek – Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, Wałbrzych.

Data (rok) opracowania opisu informacji o zawodzie: 2018 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

Mostowniczy organizuje i nadzoruje prace związane z budową, remontem, modernizacją i eksploatacją dróg kolejowych² na obiektach inżynieryjnych⁵ oraz kolejowych obiektach inżynieryjnych.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Mostowniczy zajmuje się organizacją i prowadzeniem robót związanych z budową, remontem, modernizacją oraz utrzymaniem dróg kolejowych na obiektach inżynieryjnych oraz kolejowych obiektach inżynieryjnych. Organizuje, nadzoruje i likwiduje stanowiska pracy do wykonywania kolejowych robót drogowo-mostowych. Przeprowadza kontrolę stanu technicznego obiektów inżynieryjnych oraz stanu nawierzchni kolejowych³ na obiektach inżynieryjnych. Opracowuje harmonogramy oraz technologie naprawcze kolejowych robót drogowo-mostowych⁸. Stosuje zasady prowadzenia ruchu kolejowego oraz sygnalizacji w czasie wykonywania robót. Przeprowadza oględziny, kontrole i przeglądy eksploatowanych obiektów inżynieryjnych i dróg kolejowych na obiektach inżynieryjnych.

Sposoby wykonywania pracy

Mostowniczy wykonuje pracę z wykorzystaniem metod, technik i procedur właściwych dla wykonywania kolejowych robót drogowo-mostowych. W szczególności jego działania odnoszą się do:

- organizowania prac budowlano-naprawczych kolejowych obiektów inżynieryjnych oraz nawierzchni torowej na obiektach,
- stosowania i kontrolowania właściwego osygnalizowania miejsca robót budowlano-naprawczych,
- stosowania i kontrolowania organizacji zamknięć torowych w czasie wykonywania robót budowlano-naprawczych,
- kontrolowania jakości wykonywanych robót budowlano-naprawczych,
- kontrolowania harmonogramu wykonywania prac,
- kontrolowania stanu technicznego obiektów i nawierzchni kolejowych na obiektach inżynieryjnych,
- prowadzenia przeglądów eksploatacyjnych kolejowych obiektów inżynieryjnych i dróg kolejowych na obiektach inżynieryjnych.

Więcej szczegółowych informacji znajduje się w sekcjach: 3.1. Zadania zawodowe oraz 3.2 i 3.3. Kompetencje zawodowe.

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

Warunki pracy

Miejszem pracy **mostowniczego** jest kolejowy obiekt inżynieryjny oraz zaplecze biurowe. Roboty wykonywane są najczęściej na istniejących kolejowych obiektach inżynieryjnych.

Praca mostowniczego wymaga dużej mobilności i gotowości do wyjazdów. Często jest to praca w trudnych warunkach atmosferycznych (np. deszcz, niskie lub wysokie temperatury). Wiąże się też z koniecznością podejmowania szybkich decyzji i radzeniem sobie z sytuacjami stresowymi.

Mostowniczy posługuje się różnego rodzaju narzędziami i urządzeniami pomiarowymi, a także sprzętem komputerowym w celu opracowania i rozliczania harmonogramu robót, wykonania zestawień i obliczeń, sporządzenia korespondencji. Mostowniczy na terenie budowy¹⁰ używa kasku ochronnego i ubrania roboczego, w tym kamizelki odblaskowej koloru pomarańczowego.

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

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Mostowniczy w działalności zawodowej wykorzystuje:

- toromierz uniwersalny¹¹,
- niwelator⁴,
- aparat fotograficzny (w celu udokumentowania stanu technicznego obiektów inżynierskich),
- komputer, drukarkę, skaner,
- służbowy telefon komórkowy.

Organizacja pracy

Mostowniczy pracuje samodzielnie, w systemie jednozmianowym, jednak ze względu na zmienne, nieoczekiwane i problemowe sytuacje na budowie¹ – w systemie wielozmianowym lub w nienormowanym czasie pracy. Bardzo ważne jest organizowanie i prowadzenie robót naprawczych i utrzymaniowych zgodnie z przepisami BHP, szczególnie w czasie pracy na torach czynnych. Mostowniczy jest odpowiedzialny za powierzone mu mienie, sprzęt, bezpieczeństwo pracowników oraz zabezpieczenie miejsca robót w trakcie napraw i remontów. W trudnych lub skomplikowanych sytuacjach współpracuje ze specjalistami lub rzeczoznawcami.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Mostowniczy narażony jest na zagrożenia związane z pracą na budowie, pracą na wysokości, pracą w trudnych warunkach atmosferycznych oraz zagrożenia wynikające z pracy biurowej przy komputerze.

Do typowych zagrożeń występujących w zawodzie mostowniczego zaliczyć można:

- hałas,
- niebezpieczeństwa spowodowane możliwością urazów na nierównych płaszczyznach (o wystające elementy i ostre krawędzie),
- zmienny mikroklimat i oświetlenie,
- pracę na wysokości,
- stres i obciążenia psychiczne.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **mostowniczy** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych

- ogólna wydolność fizyczna,
- sprawność narządów równowagi,
- sprawność narządu wzroku,
- sprawność narządu słuchu,

- sprawność układu kostno-stawowego,
- sprawność układu mięśniowego,
- sprawność układu oddechowego,
- sprawność układu krążenia;

w kategorii sprawności sensomotorycznych

- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- zmysł równowagi,
- ostrość wzroku,
- ostrość słuchu,
- rozróżnianie barw,
- szybki refleks,
- spostrzegawczość,
- brak lęku przed wysokością,
- zręczność rąk;

w kategorii sprawności i zdolności

- uzdolnienia kierownicze i organizacyjne,
- zdolność koncentracji uwagi,
- zdolność podejmowania szybkich i trafnych decyzji,
- podzielność uwagi,
- łatwość przerzucania się z jednej czynności na drugą,
- uzdolnienia techniczne,
- zdolność rozwiązywania problemów;

w kategorii cech osobowościowych

- odpowiedzialność za działania zawodowe,
- rzetelność,
- rozwaga,
- gotowość do pracy w nieprzyjemnych (różnych) warunkach środowiskowych,
- operatywność i skuteczność,
- odporność emocjonalna,
- samokontrola,
- dokładność,
- opanowanie.

Więcej informacji znajduje się w sekcjach: 3.4. Kompetencje społeczne; 3.5. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.

Wymagania zdrowotne

Wykonywanie zawodu **mostowniczy** wymaga bardzo dobrego stanu zdrowia, dobrej sprawności fizycznej oraz dobrego wzroku i słuchu.

Przeciwwskazaniami do pracy są zaburzenia układów: krążenia, oddechowego, mięśniowo-szkieletowego i nerwowego, lęk wysokości oraz brak koordynacji wzrokowo-ruchowej.

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

Do podjęcia pracy w zawodzie **mostowniczy** preferowane jest posiadanie wykształcenia średniego zawodowego na kierunkach związanych z budownictwem, np. w zawodzie technik dróg kolejowych i obiektów inżynierskich.

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

Podjęcie pracy w zawodzie **mostowniczy** ułatwiają:

- dyplom potwierdzający nabycie kwalifikacji pełnych w pokrewnym zawodzie szkolnym technik dróg kolejowych i obiektów inżynierskich, uzyskany po spełnieniu wymagań formalnych i zdaniu egzaminu organizowanego przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną,
- świadectwo potwierdzające nabycie kwalifikacji: BD.23 Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg kolejowych i/lub BD.24 Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem kolejowych obiektów inżynierskich oraz podstawy kosztorysowania, w zawodzie pokrewnym technik dróg kolejowych i obiektów inżynierskich, uzyskane po skończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego i zdaniu egzaminu przed Okręgową Komisją Egzaminacyjną.

Dodatkowymi atutami są:

- uprawnienia do pracy na wysokościach,
- uprawnienia budowlane,
- prawo jazdy kat. B.

WAŻNE:

Kształcenie w zawodzie szkolnym technik dróg kolejowych i obiektów inżynierskich prowadzone jest od roku szkolnego 2017/2018. Dotychczas obowiązuje potwierdzanie kwalifikacji zawodowych w zawodzie technik dróg i mostów kolejowych.

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

W zależności od posiadanych umiejętności i doświadczenia zawodowego osoba pracująca na stanowisku **mostowniczy** może:

- rozpocząć pracę od stanowiska stażysty i wykonywać zadania zawodowe pod kontrolą przełożonych,
- po nabyciu doświadczenia zawodowego zajmować samodzielne stanowisko mostowniczego,
- kontynuować naukę na studiach wyższych na kierunku budownictwo w specjalności np. drogi kolejowe,
- mając wykształcenie wyższe i doświadczenie w branży mostowej może, po zdobyciu uprawnień budowlanych w specjalności inżyniersko-mostowej, zajmować się projektowaniem oraz wykonawstwem kolejowych obiektów inżynierskich,
- założyć i prowadzić własną działalność gospodarczą w zakresie wykonywania robót budowlanych,
- rozwijać swoje kompetencje poprzez udział w kształceniu i/lub szkoleniu w zawodach pokrewnych.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2018 r.) w zawodzie **mostowniczy** nie ma bezpośredniej możliwości potwierdzania kompetencji zawodowych w edukacji formalnej oraz pozaformalnej. Istnieje natomiast możliwość

potwierdzania kompetencji zawodowych w zawodzie pokrewnym technik dróg kolejowych i obiektów inżynieryjnych, w zakresie kwalifikacji:

- BD.23 Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg kolejowych,
- BD.24 Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem kolejowych obiektów inżynieryjnych oraz podstawy kosztorysowania.

Powyższe kwalifikacje potwierdzają Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

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 **mostowniczy** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik budownictwa ^s	311204
Technik budowy dróg ^s	311216
Technik dróg kolejowych i obiektów inżynieryjnych ^s	311217
Toromistrz	711605

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **mostowniczy** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

- Z1 Organizowanie stanowiska pracy do wykonywania kolejowych robót drogowo-mostowych.
- Z2 Organizowanie robót drogowo-mostowych.
- Z3 Organizowanie zaplecza budowy¹².
- Z4 Opracowywanie harmonogramów oraz technologii naprawczych robót drogowo-mostowych.
- Z5 Prowadzenie robót budowlano-naprawczych na czynnych kolejowych budowlach inżynieryjnych.
- Z6 Prowadzenie ruchu kolejowego i sygnalizacji kolejowej w czasie wykonywania robót budowlano-naprawczych.
- Z7 Kontrolowanie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych kolejowych obiektów inżynieryjnych oraz stanu nawierzchni torowej na obiektach.
- Z8 Prowadzenie dokumentacji przeglądów obiektów inżynieryjnych.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Organizowanie robót drogowo-mostowych

Kompetencja zawodowa Kz1: Organizowanie robót drogowo-mostowych obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Organizowanie stanowiska pracy do wykonania kolejowych robót drogowo-mostowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
• Zasady i przepisy BHP, ppoż., ochrony środowiska, związane z organizowaniem stanowiska pracy; • Zasady ochrony odgromowej; • Wymagania technologiczne i zasady organizacji	• Stosować zasady i przepisy BHP, ppoż., ochrony środowiska, związane z organizowaniem stanowiska pracy; • Udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach

- pracy i ergonomii; - Specyfikację techniczną obiektu; - Zasady organizowania bezpiecznego miejsca prowadzenia robót drogowo-mostowych.	- zagrożenia zdrowia i życia; - Stosować zasady ochrony odgromowej; - Stosować wymogi technologiczne i zasady dotyczące organizacji i ergonomii pracy; - Koordinować pracę zespołów roboczych; - Organizować i zabezpieczać miejsce prowadzenia robót drogowo-mostowych.
--	--

Z2 Organizowanie robót drogowo-mostowych

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy BHP, ppoż., ochrony środowiska dotyczące wykonywania robót ziemnych i wysokościowych; - Zasady obsługi sprzętu i urządzeń technicznych; - Wymagania dotyczące materiałów, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót drogowo-mostowych; - Przepisy prawa budowlanego w zakresie wykonywania robót drogowo-mostowych; - Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie; - Dokumenty obiektów inżynierskich, przepisy oraz normy w procesie organizacji budowy obiektów inżynierskich; - Dokumenty dotyczące zagospodarowania terenu budowy oraz wykonywania robót drogowo-mostowych; - Dokumenty dotyczące stanu obiektów inżynierskich nawierzchni kolejowej.	- Stosować przepisy BHP, ppoż., ochrony środowiska dotyczące wykonywania robót ziemnych i wysokościowych; - Stosować środki ochrony indywidualnej związane z wykonywanymi robotami; - Stosować odpowiednie materiały, środki transportu, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót drogowo-mostowych; - Stosować przepisy prawa budowlanego w zakresie wykonywania robót drogowo-mostowych; - Organizować roboty drogowo-mostowe zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie; - Analizować dokumenty niezbędne do przystąpienia i wykonania robót drogowo-mostowych; - Stosować odpowiednie technologie robót naprawczych zgodnie z warunkami technicznymi dla obiektów inżynierskich; - Analizować dokumentację stanu obiektów inżynierskich i nawierzchni kolejowej na tych obiektach.

Z3 Organizowanie zaplecza budowy

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy prawa budowlanego dotyczące wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz <u>obektów tymczasowych</u>⁶; - Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie organizowania zaplecza budowy; - Zasady zagospodarowania obiektów zaplecza budowy; - Zasady składowania materiałów, narzędzi i sprzętu do wykonywania robót drogowo-mostowych;	- Stosować przepisy prawa budowlanego dotyczące wykonywania obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego oraz obiektów tymczasowych; - Stosować zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie organizowania zaplecza budowy; - Analizować potrzeby i stosować zasady praktycznego zagospodarowania obiektów zaplecza budowy; - Stosować zasady prawidłowego składowania materiałów, narzędzi i sprzętu do wykonywania robót drogowo-mostowych.

Z4 Opracowywanie harmonogramów oraz technologii naprawczych robót drogowo-mostowych	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy prawa budowlanego w zakresie wykonywania naprawczych robót mostowych; - Projekt techniczny naprawczych robót drogowo-mostowych; - Wymagania techniczne wykonywania kolejnych faz naprawczych; - Technologie naprawcze dla kolejowych obiektów inżynierskich; - Wymagania dotyczące materiałów, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót naprawczych.	- Stosować przepisy prawa budowlanego w zakresie wykonywania naprawczych robót mostowych; - Wykonywać szczegółowy opis robót i czynności wchodzących w zakres naprawczy; - Planować etapy budowy; - Koordynować wykonywanie naprawczych robót mostowych zgodnie z harmonogramem; - Planować kolejność faz naprawczych; - Stosować technologie robót naprawczych zgodnie z warunkami technicznymi dla obiektów inżynierskich; - Stosować odpowiednie materiały, sprzęt i narzędzia do wykonywania robót naprawczych.

3.3. Kompetencja zawodowa Kz2: Prowadzenie robót związanych z budową, remontem, modernizacją i utrzymaniem dróg kolejowych na obiektach inżynierskich oraz kolejowych budowli inżynierskich

Kompetencja zawodowa Kz2: Prowadzenie robót związanych z budową, remontem, modernizacją i utrzymaniem dróg kolejowych na obiektach inżynierskich oraz kolejowych budowli inżynierskich obejmuje zestaw zadań zawodowych Z5, Z6, Z7, Z8, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z5 Prowadzenie robót budowlano-naprawczych na czynnych kolejowych budowlach inżynierskich	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy prawa budowlanego dotyczące wykonywania robót budowlano-naprawczych na czynnych kolejowych obiektach inżynierskich; - Projekt techniczny robót budowlano-naprawczych; - Specyfikację techniczną robót budowlano-naprawczych; - Przepisy BHP i ppoż. w zakresie obsługi sprzętu i urządzeń technicznych; <u>Pomiar sytuacyjny</u>⁷ związany z prowadzonymi robotami; - Technologie i materiały stosowane podczas robót budowlano-naprawczych; - Dokumentację robót budowlano-naprawczych; - Zasady i przepisy dokonywania odbiorów robót budowlano-naprawczych.	- Stosować przepisy prawa budowlanego dotyczące wykonywania robót budowlano-naprawczych na czynnych kolejowych obiektach inżynierskich; - Koordynować pracę zespołów wykonujących roboty budowlano-naprawcze; - Prowadzić roboty budowlano-naprawcze zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną; - Stosować przepisy BHP i ppoż. w zakresie obsługi sprzętu i urządzeń technicznych; - Analizować i stosować wyniki pomiarów sytuacyjnych podczas prowadzonych robót; - Kontrolować stosowane technologie i materiały podczas robót budowlano-naprawczych; - Analizować i sprawdzać dokumentację robót budowlano-naprawczych; - Kontrolować dokumentację wymaganą do przeprowadzania odbiorów robót budowlano-montażowych; - Analizować i porównywać stan faktyczny z założonym w dokumentacji i specyfikacji technicznej obiektu inżynierskiego.

Z6 Stosowanie zasad prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji kolejowej w czasie wykonywania robót budowlano-naprawczych

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy i zasady prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji kolejowej w czasie wykonywania robót budowlano-naprawczych na czynnych kolejowych obiektach inżynieryjnych i drogach kolejowych; - Zasady zabezpieczania i osygnalizowania miejsca robót w czasie wykonywania robót budowlano-naprawczych; - Zasady organizacji zamknięć torowych; - Zasady osygnalizowania miejsca ograniczenia prędkości jazdy pociągów.	- Stosować przepisy i zasady prowadzenia ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót budowlano-naprawczych na czynnych kolejowych obiektach inżynieryjnych; - Stosować zasady zabezpieczania oraz prawidłowego osygnalizowania miejsca robót budowlano-naprawczych; - Stosować zasady organizowania zamknięć torowych; - Stosować zasady osygnalizowania miejscowego ograniczenia prędkości jazdy pociągów.

Z7 Kontrolowanie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych kolejowych obiektów inżynieryjnych oraz stanu nawierzchni torowej na obiektach

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Przepisy prawa budowlanego związane z nadzorowaniem stanu technicznego kolejowych obiektów inżynieryjnych oraz stanu nawierzchni; - Zasady wiedzy technicznej; - Zasady przeprowadzania oględzin obiektów inżynieryjnych oraz stanu nawierzchni kolejowej; - Zasady kontrolowania stanu technicznego elementów obiektu inżynieryjnego; - Przyrządy do wykonywania bezpośrednich pomiarów elementów obiektów inżynieryjnych i pomiarów nawierzchni kolejowej na obiektach inżynieryjnych; - Zasady ewidencji wyników kontroli w <u>systemie zarządzania kolejowymi obiektami inżynieryjnymi</u>⁹.	- Stosować przepisy prawa budowlanego związane z kontrolowaniem stanu technicznego kolejowych obiektów inżynieryjnych oraz stanu nawierzchni; - Stosować nabytą wiedzę techniczną w praktyce; - Stosować zasady przeprowadzania oględzin obiektów inżynieryjnych oraz stanu nawierzchni kolejowej; - Kontrolować stan techniczny obiektu inżynieryjnego zgodnie z obowiązującymi zasadami kontroli kolejowych obiektów inżynieryjnych oraz stanu nawierzchni na tych obiektach; - Wykonywać pomiary elementów obiektów inżynieryjnych i pomiarów stanu nawierzchni; - Prowadzić dokumentację dotyczącą ewidencji wyników kontroli w systemie zarządzania kolejowymi obiektami inżynieryjnymi.

Z8 Prowadzenie dokumentacji przeglądów kolejowych obiektów inżynieryjnych

WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
- Zasady oceny stanu technicznego kolejowego obiektu inżynieryjnego; - Zasady prowadzenia dokumentacji eksploatacyjnej kolejowych obiektów inżynieryjnych; - Rodzaje dokumentacji przeglądowej.	- Stosować zasady oceny stanu technicznego kolejowego obiektu inżynieryjnego; - Prowadzić dokumentację eksploatacyjną kolejowych obiektów inżynieryjnych; - Sporządzać dokumenty przeglądowe kolejowych obiektów inżynieryjnych; - Sporządzać dokumenty opisujące wyniki kontroli prowadzonej w trakcie obchodu obiektów inżynieryjnych.

3.4. Kompetencje społeczne

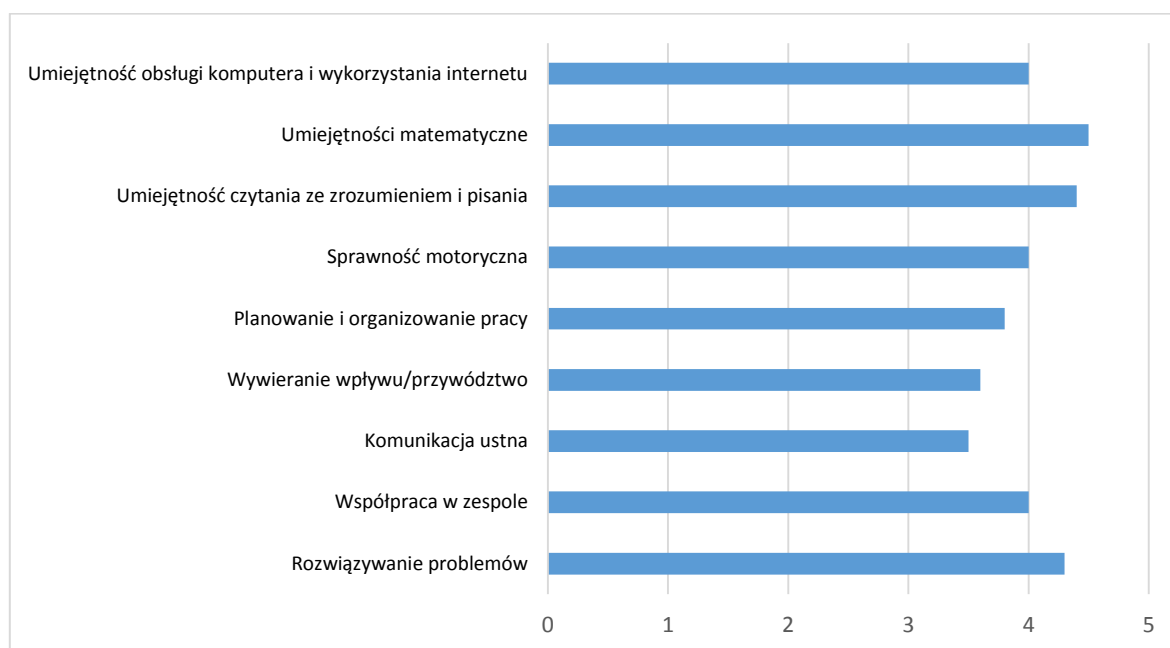
Pracownik w zawodzie **mostowniczy** powinien mieć kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań i podjętych decyzji podczas wykonywania i nadzorowania robót związanych z budową i utrzymaniem obiektów inżynierskich i dróg kolejowych na obiektach inżynierskich.
- Podejmowania współpracy z podmiotami uczestniczącymi w procesie budowy i eksploatacji kolejowych obiektów inżynierskich.
- Stosowania metod i technik rozwiązywania problemów w sytuacjach konfliktowych i wymagających asertywności.
- Oceniania działania własnego i zespołów roboczych, których pracę koordynuje w związku z budową i utrzymaniem obiektów inżynierskich i dróg kolejowych na obiektach inżynierskich.
- Stosowania obowiązujących przepisów prawa w działalności zawodowej.
- Aktualizowania wiedzy i doskonalenia umiejętności zawodowych w kontekście zmian prawnych obowiązujących na stanowisku mostowniczego.

3.5. 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 **mostowniczy**.



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **mostowniczy**

Uwaga:

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

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

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **mostowniczy** nawiązują do opisów poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji w sektorze budownictwo.

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 DOSKONAŁENIA ZAWODOWEGO

4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie

Mostowniczy może podjąć pracę w przedsiębiorstwach:

- zarządzających utrzymaniem kolejowych obiektów inżynieryjnych,
- zajmujących się remontami infrastruktury kolejowej,
- budujących nowe obiekty inżynieryjne dla kolejnictwa.

Mostowniczy może także założyć i prowadzić własną działalność gospodarczą w branży budowlanej.

WAŻNE:

Zachęcamy do sprawdzenia dostępnych ofert pracy w **Centralnej Bазie 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: 31.10.2018]:

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://barometr.zawodow.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-ryнку-pracy>

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 (2018 r.) w ramach systemu edukacji zawodowej w Polsce nie prowadzi się kształcenia w zawodzie **mostowniczy**.

Kształcenie w zawodzie pokrewnym technik dróg kolejowych i obiektów inżynierskich oferuje technika.

Kwalifikacyjne kursy zawodowe (dla osób dorosłych) w powyższym zawodzie pokrewnym dla kwalifikacji: BD.23 Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg kolejowych i/lub BD.24 Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem kolejowych obiektów inżynierskich oraz podstawy kosztorysowania, 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.

Potwierdzanie powyższych kwalifikacji prowadzą Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (również w trybie eksternistycznym).

WAŻNE:

Obecnie (2018 r.) nie jest prowadzony nabór kandydatów do kształcenia w zawodzie technik dróg i mostów kolejowych.

Szkolenie

Pracodawcy we własnym zakresie organizują szkolenia dla osób zatrudnionych w zawodzie **mostowniczy** poświęcone pogłębianiu wiedzy z zakresu budowy, eksploatacji i utrzymania obiektów i dróg kolejowych oraz zmian prawnych w tym zakresie.

Osoba, która zamierza wykonywać zawód mostowniczy może doskonalić i rozszerzać swoje kompetencje, uczestnicząc w branżowych szkoleniach, konferencjach, jak również warsztatach tematycznych dotyczących wykonywania i nadzorowania robót związanych z eksploatacją kolejowych obiektów inżynierskich.

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: 31.10.2018]:

Szkolnictwo wyższe:

www.wyberzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:

<https://www.gov.pl/web/edukacja/ksztalcenie-zawodowe>

<http://doradztwo.ore.edu.pl/wyberam-zawod>

<http://www.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 (2018 r.) wynagrodzenie osób pracujących w zawodzie **mostowniczy** jest bardzo zróżnicowane i wynosi od 2500 zł do 6000 zł brutto miesięcznie.

Poziom wynagrodzenia osób wykonujących zawód mostowniczy uzależniony jest od:

- wykształcenia i doświadczenia zawodowego,
- zakresu obowiązków i odpowiedzialności,
- wielkości firmy,
- regionu Polski, w którym pracuje mostowniczy.

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: 31.10.2018]:

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 **mostowniczy** niemożliwe jest zatrudnienie osób niepełnosprawnych.

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 (2018 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: 31.10.2018 r.

- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 986, 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 i 1149, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2117, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, z późn. zm.).
- 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 Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 360, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987, z późn. zm.).

Literatura branżowa:

- Drewnowski A., Siedlecki P., Zalewski P.: Technologia transportu kolejowego. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2015.
- Kędra Z.: Technologia robót torowych. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2017.
- Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2013.
- Prus A.: Prawo budowlane. Wydawnictwo OD.NOWA, Bielsko-Biała 2017.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.10. 2018]:

- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>
- Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacji w zawodzie Technik dróg kolejowych i obiektów inżynierskich 311217: https://www.cke.edu.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/311217.pdf
- Kurier kolejowy: <https://kurierkolejowy.eu>
- PKP Polskie Linie Kolejowe S.A: <https://www.plk-sa.pl>

- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Rynek Kolejowy: <https://www.rynek-kolejowy.pl>
- Sektorowa Rama Kwalifikacji w Budownictwie (SRK-Bud): <http://kwalifikacje.edu.pl/sektorowa-rama-kwalifikacji-w-budownictwie-srk-bud>
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: <http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus>
- Wyszukiwarka opisów zawodów: <http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow>

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 umożliwiające 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, częściowe, 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
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	Budowa	Wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001202/U/D20181202Lj.pdf [dostęp: 31.10.2018]
2	Droga kolejowa	Tor kolejowy albo tory kolejowe wraz z obrotnicami przesuwnicami, podtorzem, obiektami inżynieryjnymi, nastawniami, urządzeniami sterowania ruchem, peronami, rampami torowymi, drogami technologicznymi, przejazdami kolejowo-drogowymi i przejściami w poziomie szyn, systemami oświetleniowymi, urządzeniami przetwarzania i rozdziału energii elektrycznej, gruntami, o ile są z nimi funkcjonalnie połączone, niezależnie do tego, czy zarządza nim ten sam podmiot.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20030860789/T/D20030789L.pdf [dostęp: 31.10.2018]
3	Nawierzchnia kolejowa	Zespół szyn tworzących tory, połączonych złączkami i przytwierdzonych do podkładów (drewnianych, betonowych) leżących na podsypce (np. warstwie tłucznia).	https://sjp.pwn.pl/szukaj/nawierzchnia%20kolejowa.html [dostęp: 31.10.2018]
4	Niwelator	Przyrząd geodezyjny do pomiarów różnic wysokości punktów w terenie.	https://sjp.pwn.pl/szukaj/niwelator.html [dostęp: 31.10.2018]
5	Obiekt inżynieryjny	Mosty, wiadukty, przepusty i inne konstrukcje mostowe, tunele, przejścia nad i pod torami, mury oporowe i umocnienia skarp wchodzące w skład infrastruktury kolejowej.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20030860789/U/D20030789Lj.pdf [dostęp: 31.10.2018]

6	Obiekt tymczasowy	Obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany niepołączony trwale z gruntem.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001202/U/D20181202Lj.pdf [dostęp: 31.10.2018]
7	Pomiar sytuacyjny	Zespół czynności technicznych, których celem jest określenie kształtu, wielkości i wzajemnego położenia szczegółów terenowych, co umożliwia przedstawienie obrazów szczegółów w rzucie prostokątnym na powierzchnie odniesienia.	http://www.tb.resman.pl/bud/technikum/g12.pdf [dostęp: 31.10.2018]
8	Roboty drogowo-mostowe	Roboty polegające na budowie, przebudowie, remoncie, modernizacji i utrzymaniu dróg na obiekcie inżynierskim (tj. kolejowych mostach, wiaduktach, przepustach, tunelach itp.) i drogach kolejowych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001202/U/D20181202Lj.pdf [dostęp: 31.10.2018]
9	System zarządzania kolejowymi obiektami inżynierskimi	Sieciowy system informacyjny wspomagający zarządzanie infrastrukturą kolejową. System stosowany na kolei.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki
10	Teren budowy	Przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.	http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001202/U/D20181202Lj.pdf [dostęp: 31.10.2018]
11	Toromierz uniwersalny	Przyrząd do pomiaru geometrii toru i rozjazdów oraz rejestracji wyników kontroli wizualnej stanu torów.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://www.graw.com/pomiar-y-toru/toromierz-cyfrowy-do-toru-i-rozjazdow-dtg.html [dostęp: 31.10.2018]
12	Zaplecze budowy	Obiekty tymczasowe z miejscem do przechowywania i magazynowania materiałów, środków transportu, sprzętu i narzędzi do wykonywania robót drogowo-mostowych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001202/U/D20181202Lj.pdf [dostęp: 31.10.2018]

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.