

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

## Pirotechnik (343910)



**Średni personel w zakresie działalności artystycznej i kulturalnej  
gdzie indziej niesklasyfikowany**

**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

## Pirotechnik (343910)

**Średni personel w zakresie działalności artystycznej i kulturalnej gdzie indziej niesklasyfikowany**

**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**

**Pirotechnik (343910)**

© 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 [406]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce (źródło): <https://pixabay.com/pl/r%C4%85czka-wybuch-petardy-fajerwerki-2887695> [dostęp: 31.03.2019].



## SPIS TREŚCI

<b>1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU .....</b>	<b>3</b>
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
<b>2. OPIS ZAWODU.....</b>	<b>4</b>
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.....	9
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji .....	10
2.7. Zawody pokrewne .....	11
<b>3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE .....</b>	<b>11</b>
3.1. Zadania zawodowe .....	11
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Przygotowanie i realizowanie pokazów pirotechnicznych.....	11
3.3. Kompetencje społeczne.....	13
3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.....	14
3.5. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji.....	14
<b>4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO.....</b>	<b>14</b>
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie .....	14
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu .....	16
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów .....	17
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.....	17
<b>5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO) .....</b>	<b>17</b>
<b>6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE .....</b>	<b>18</b>
<b>7. SŁOWNIK POJĘĆ .....</b>	<b>19</b>
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze) .....	19
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe) .....	21

## 1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

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

Pirotechnik 343910

### 1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Pirotechnik planu zdjęciowego.

### 1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

- 3435 Other artistic and cultural associate professionals.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

- Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją.

### 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 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:*

- Maciej Bielicki – DOP STUNT, Płock.
- Alicja Koterska – Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.
- Lechosław Wróbel – Komenda Powiatowa Policji w Dziwnowie, Dziwnów.

##### *Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:*

- Zdzisław Czajka – Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.
- Maciej Gruza – Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.
- Klaudia Gumieniak – Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.
- Urszula Jeruszka – Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.
- Jolanta Religa – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Barbara Sajkiewicz – Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

##### *Recenzenci:*

- Dariusz Gruszczyński – Zakład Produkcyjno-Usługowy Grustal, Płońsk.
- Radosław Jędrasiak – Komenda Powiatowa Policji w Kępnie, Kępno.

**Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:**

- Jakub Gontarek – Rada Programowa ds. Kompetencji Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- Michał Ślusarczyk – Związek Rzemiosła Polskiego, Warszawa.

**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

**Pirotechnik** zajmuje się opracowaniem, przygotowaniem i realizacją widowisk pirotechnicznych<sup>17</sup>.

### 2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

#### *Opis pracy*

**Pirotechnik** wykonuje pracę polegającą na opracowaniu, przygotowaniu i realizacji pokazów pirotechnicznych na otwartym terenie (takich jak np. pokazy fajerwerków<sup>6</sup>) i widowisk pirotechniki scenicznej (na scenach znajdujących się wewnątrz lub na zewnątrz budynków). Takie pokazy mogą być wykorzystywane przy produkcji filmów, widowisk telewizyjnych, w teatrach, na koncertach, festynach i innych imprezach o charakterze artystycznym bądź rozrywkowym.

Swoje obowiązki pirotechnik wykonuje zgodnie z przepisami prawa regulującymi zasady nabywania, posiadania, przechowywania, przemieszczania, używania i transportu materiałów pirotechnicznych. W trakcie wykonywania pracy stosuje także przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Swoje zadania zawodowe wykonuje w taki sposób, by przy stosowaniu materiałów pirotechnicznych jednocześnie przeciwdziałać zagrożeniom dla życia i zdrowia ludzi, mienia<sup>13</sup>, środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa publicznego.

Wśród efektów stosowanych przez pirotechnika w trakcie pokazów znajdują się między innymi fontanny iskier, dymy, ogień, symulacja wystrzałów czy wybuchy. Zadaniem pracownika w tym zawodzie jest takie zaplanowanie i przeprowadzenie pokazu pirotechnicznego, by za pomocą stosowanych zabiegów wywołać wysokiej jakości wrażenia estetyczne u widzów. Zwykle oznacza to konieczność zsynchronizowania efektów pirotechnicznych z muzyką lub dramaturgią wydarzeń, którym towarzyszy pokaz bądź wytworzenie takiej dramaturgii samym pokazem. W związku z powyższym praca pirotechnika wymaga dokładności, gotowości do podporządkowania się regułom w granicach bezpieczeństwa, ale również wyobraźni i twórczego myślenia.

Przed realizacją pokazu pirotechnicznego pirotechnik dokonuje oględzin terenu, na którym ma odbyć się widowisko. Oprócz planowania i przeprowadzania pokazu, do jego zadań należy również powiadomienie o nim odpowiednich służb (Straży Pożarnej, Policji oraz Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej) i przygotowanie terenu widowiska: zabezpieczenie go i odpowiednie rozlokowanie materiałów lub urządzeń pirotechnicznych zgodnie z opracowanym i zaakceptowanym planem. Po zakończonym pokazie pirotechnik musi skontrolować teren, na którym przeprowadzony został pokaz, by upewnić się, że nie pozostały na nim żadne niewypały<sup>15</sup> ani źródła ognia.

### **Sposoby wykonywania pracy**

Pracownik w zawodzie **pirotechnik** wykonuje pracę polegającą m.in. na:

- przeprowadzaniu dokładnych oględzin miejsca, w którym ma odbyć się pokaz pirotechniczny i podejmowaniu na tej podstawie decyzji o możliwościach wykonania pokazu,
- przygotowywaniu programu (scenariusza) widowiska pirotechnicznego z uwzględnieniem wymagań klienta,
- opracowywaniu i przygotowywaniu scen filmowych z użyciem materiałów pirotechnicznych na podstawie wymagań scenariusza filmu i wskazówek reżysera,
- dobieraniu materiałów pirotechnicznych potrzebnych do realizacji pokazu z uwzględnieniem ich charakterystyk, parametrów technicznych oraz wymogów bezpieczeństwa,
- montowaniu urządzeń i materiałów pirotechnicznych w miejscu pokazu,
- instruowaniu aktorów i statystów na temat bezpiecznego wywoływania przygotowanych przez pirotechnika efektów na planie filmowym, telewizyjnym lub w czasie przedstawienia teatralnego,
- przeprowadzaniu pokazu zgodnie z opracowanym programem, z zachowaniem stałej i pełnej kontroli nad przebiegiem widowiska,
- kontrolowaniu wykorzystanych urządzeń i miejsca pokazu bezpośrednio po jego zakończeniu w celu usunięcia ewentualnych niewypałów lub powstałych źródeł ognia,
- nadzorowaniu transportu i dbaniu o bezpieczne składowanie materiałów pirotechnicznych stosowanych w danym pokazie,
- przestrzeganiu zarządzeń oraz instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

**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**

**Pirotechnik** wykonuje swoją pracę w różnych miejscach, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. O miejscu wykonywania pracy przez pirotechnika decyduje zlecenie klienta i specyfika zamawianego przez niego pokazu.

Jeśli pirotechnik przygotowuje pokaz fajerwerków, swoje obowiązki zawsze wykonuje na świeżym powietrzu. Jeśli natomiast zajmuje się realizacją pokazu pirotechniki scenicznej, pracuje przy produkcji filmu, widowiska telewizyjnego, spektaklu teatralnego lub koncertu, o miejscu wykonywania obowiązków decyduje usytuowanie sceny bądź scenariusz i koncepcja reżysera. Obowiązki pirotechnika mogą wówczas być wykonywane wewnątrz budynków (w teatrach, halach koncertowych i widowiskowych, halach zdjęciowych lub w wynajętych na potrzeby kręcenia filmu albo widowiska telewizyjnego pomieszczeniach użytkowych), jak również na zewnątrz. W przypadku organizacji pokazu pirotechnicznego na potrzeby produkcji filmowej, praca na wolnym powietrzu może odbywać się w różnorodnych lokalizacjach, takich jak autostrady, przestrzenie miejskie (ulice, place) czy przestrzenie naturalne.

Ostateczną decyzję dotyczącą tego, czy wyznaczone przez klienta miejsce nadaje się do przeprowadzenia pokazu pirotechnicznego, podejmuje pirotechnik, kierując się względami bezpieczeństwa.

W przypadku pirotechników realizujących pokazy na potrzeby produkcji filmowej albo podczas koncertów, wykonywanie obowiązków może wiązać się z częstym podróżowaniem i długotrwałym przebywaniem poza miejscem zamieszkania.

Planowanie przebiegu pokazu pirotechnicznego odbywa się w warunkach biurowych, najczęściej w pozycji siedzącej, po wcześniejszym rekonesansie terenu lub miejsca, w jakim ma zostać realizowany pokaz. Pozostałą część obowiązków pracownik w tym zawodzie wykonuje w terenie przeprowadzając oględziny miejsca, w którym ma odbywać się pokaz i przemieszczając się między lokalizacjami, w których montuje poszczególne urządzenia i materiały pirotechniczne. Podczas montażu zdarza się, że musi przyjmować wymuszone, niekomfortowe pozycje ciała.

**WAŻNE:**

Praca w zawodzie **pirotechnik** wiąże się z poważnym ryzykiem utraty zdrowia, a nawet życia, dlatego osoba wykonująca ten zawód musi nieustannie dbać o bezpieczeństwo swoje i innych osób, uczestniczących w pokazie pirotechnicznym.

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

**Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy**

**Pirotechnik** w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:

- granaty dymne<sup>9</sup> i świece dymne<sup>24</sup>,
- maszyny do wytwarzania dymu,
- wytwornice ognia,
- wyrzutnie konfetti<sup>10</sup>,
- flary<sup>7</sup> i race<sup>20</sup>,
- petardy<sup>16</sup>,
- fontanny sceniczne,
- rakiety<sup>21</sup>,
- lonty<sup>11</sup>,
- zapały pirotechniczne<sup>27</sup> oraz zapały elektryczne<sup>26</sup>,
- bomby<sup>2</sup>,
- rury pirotechniczne<sup>22</sup>,
- mieszaniny pirotechniczne<sup>14</sup> dostosowane do potrzeb konkretnego pokazu pirotechnicznego,
- urządzenie do mierzenia prędkości detonacji<sup>4</sup>,
- wykonawcze sterowniki zapłonu<sup>25</sup>,
- system (sterownik) do zdalnej detonacji<sup>23</sup>,
- generatory kodu czasowego<sup>8</sup>.

**Organizacja pracy**

**Pirotechnik** ma nienormowany czas pracy, który jest uzależniony od liczby przyjętych zleceń na realizację pokazów pirotechnicznych. Pomiędzy jednym a drugim zleceniem pirotechnik może przez wiele dni albo nawet tygodni nie wykonywać swojej pracy, przy czym jedno zlecenie może również dotyczyć cyklu imprez – wówczas czas pracy pirotechnika wyznaczają na przykład terminy odbywania się kolejnych spektakli teatralnych lub koncertów w trasie koncertowej danego artysty.

Pirotechnik może wykonywać swoje obowiązki o różnych porach dnia i nocy, przez kilka lub kilkanaście godzin, w zależności od stopnia skomplikowania realizowanego pokazu i jego specyfiki. W przypadku pokazów pirotechnicznych na potrzeby produkcji filmowej, o tym, po jakim czasie pirotechnik ma skończyć wykonywanie zadania, decyduje reżyser na podstawie efektów zadania i tego, czy są one zgodne z jego założeniami. Jeśli przygotowany przez pirotechnika pokaz za pierwszym razem okaże się nieudany, reżyser może zdecydować o nakręceniu dubla<sup>5</sup> sceny, w której wykorzystywane są materiały pirotechniczne, co dla pirotechnika oznacza konieczność powtórnego przygotowania pokazu. Praca wykonywana w takim trybie nie może jednak naruszać postanowień kodeksu pracy w zakresie realizacji czynności, ponieważ świeżość i przytomność umysłu stanowią warunek konieczny prawidłowego i bezpiecznego wykonania zadania przez pirotechnika.



Pirotechnik może pracować indywidualnie lub zespołowo. Zależy to od stopnia skomplikowania i skali realizowanego pokazu. Przy pokazach na mniejszą skalę pirotechnik może pracować indywidualnie, jednak przy większych i bardziej skomplikowanych pokazach pirotechnicy pracują zespołowo, dzieląc się zadaniami (mogą na przykład rozdzielić między siebie odpowiedzialność w zakresie przygotowania poszczególnych fragmentów terenu, na którym ma odbywać się pokaz albo w zakresie montowania materiałów, programowania i przeprowadzania detonacji oraz synchronizowania ich z muzyką). W zespole pirotechników za prace pomocnicze mogą być odpowiedzialni praktykanci, którzy dopiero uczą się wykonywania zawodu i jeszcze nie posiadają uprawnień do samodzielnego przygotowywania pokazów pirotechnicznych.

Zespół pirotechników jest nadzorowany przez kierownika. Funkcję tę zwykle sprawuje pirotechnik z największą wiedzą i doświadczeniem w zawodzie. Kierownik odpowiada przed reżyserem widowiska (filmu, spektaklu teatralnego) bądź bezpośrednio przed klientem, który zlecił realizację pokazu.

Pirotechnik prowadzi własną działalność gospodarczą polegającą na opracowaniu, przygotowaniu i realizacji pokazów pirotechnicznych.

### **Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka**

**Pirotechnik** w trakcie wykonywania pracy narażony jest m.in. na zagrożenia o charakterze:

- fizycznym,
- psychofizycznym (stres wynikający z konieczności podejmowania ryzykownych czynności oraz z poczucia odpowiedzialności za zdrowie i życie swoich współpracowników oraz widzów realizowanych przez niego pokazów pirotechnicznych).

Zagrożenia fizyczne, na jakie narażony jest pirotechnik, mają charakter:

- foniczny (hałas emitowany w wyniku detonacji materiałów pirotechnicznych),
- termiczny (oparzenia),
- mechaniczny (urazy spowodowane niekontrolowanym lub nieprawidłowo przeprowadzonym wybuchem materiałów pirotechnicznych).

Do niebezpiecznych dla życia i zdrowia potencjalnych skutków pracy w tym zawodzie można zaliczyć:

- oparzenia termiczne,
- uszkodzenia narządu słuchu,
- uszkodzenia narządu wzroku,
- zranienia i krwawienia,
- rany,
- amputacje<sup>1</sup> urazowe.

#### **WAŻNE:**

W związku z występującymi zagrożeniami w pracy **pirotechnika** szczególnie ważne jest planowanie i organizacja pracy zgodnie z:

- zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zasadami przeciwpożarowymi,
- zasadami ochrony środowiska.

## **2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne**

### **Wymagania psychofizyczne**

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

w kategorii wymagań fizycznych

- ogólna wydolność fizyczna,
- sprawność układu kostno-stawowego,
- sprawność narządu wzroku,

- sprawność narządu słuchu,
- sprawność zmysłu dotyku,
- sprawność narządu równowagi;

w kategorii sprawności sensomotorycznych

- ostrość słuchu,
- ostrość wzroku,
- widzenie o zmroku,
- czucie dotykowe,
- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- spostrzegawczość,
- zręczność rąk,
- zręczność palców;

w kategorii sprawności i zdolności

- wyobraźnia przestrzenna,
- uzdolnienia kierownicze i organizacyjne,
- wyobraźnia i myślenie twórcze,
- rozumowanie logiczne,
- zdolność do przestrzegania reguł, przepisów i standardów,
- współdziałanie i współpraca w zespole (grupie);

w kategorii cech osobowościowych

- odpowiedzialność,
- radzenie sobie ze stresem,
- samodzielność,
- samokontrola,
- rzetelność,
- dokładność,
- dbałość o jakość pracy,
- odporność na działanie pod presją czasu,
- wrażliwość estetyczna.

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

**Wymagania zdrowotne**

Do podjęcia pracy w zawodzie **pirotechnik** wymagany jest: dobry wzrok, słuch oraz sprawność narządów ruchu, szczególnie kończyn górnych.

Pod względem wydatku energetycznego praca w tym zawodzie należy do prac umiarkowanie ciężkich.

Bezwzględny przeciwwskazaniem do wykonywania pracy w zawodzie pirotechnik są choroby psychiczne i upośledzenie umysłowe, ze względu na ciężką odpowiedzialność za zdrowie i życie swoje oraz innych osób uczestniczących w realizowanych przez niego pokazach pirotechnicznych.

Aby wykonywać ten zawód, pracownik musi przedstawić dokument zaświadczający, że nie wykazuje zaburzeń psychicznych.

**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 **pirotechnik** nie ma formalnych wymagań dotyczących poziomu i kierunku wykształcenia. Preferowane jest wykształcenie na poziomie branżowej szkoły II stopnia, technikum lub liceum ogólnokształcące. Posiadanie wykształcenia średniego lub średniego branżowego jest warunkiem koniecznym do spełnienia, jeśli pirotechnik zamierza założyć własną firmę, zajmującą się świadczeniem usług z zakresu organizacji pokazów pirotechnicznych.

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

Uprawnienia do podjęcia pracy w zawodzie **pirotechnik** może uzyskać osoba, która:

- ukończyła 21 lat,
- nie wykazuje zaburzeń psychicznych: nie jest chora psychicznie (nie wykazuje zaburzeń psychotycznych), nie jest upośledzona umysłowo, nie wykazuje innych zakłóceń czynności psychicznych, które zgodnie ze stanem wiedzy medycznej zaliczane są do zaburzeń psychicznych i nie wymaga świadczeń zdrowotnych lub innych form pomocy i opieki niezbędnych do życia w środowisku rodzinnym lub społecznym,
- nie była skazana prawomocnym<sup>18</sup> wyrokiem za przestępstwo<sup>19</sup> umyślne przeciwko bezpieczeństwu państwa, porządkowi publicznemu, życiu lub zdrowiu ludzi albo mieniu,
- posiada nienaganną opinię wydaną przez komendanta powiatowego (miejskiego) Policji właściwego dla miejsca zamieszkania,
- odbyła szkolenie i zdała egzamin dla osób mających dostęp do materiałów wybuchowych<sup>12</sup> przeznaczonych do użytku cywilnego<sup>3</sup>.

Do przeprowadzenia szkolenia i egzaminu dla osób mających dostęp do materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego upoważnione są określone podmioty, wskazane przez ministra właściwego do spraw gospodarki w drodze rozporządzenia. W aktualnie obowiązującym rozporządzeniu wśród tych podmiotów wymieniono kilka placówek naukowo badawczych, szkoły wyższe i jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Pracy.

W szkoleniu i egzaminie może wziąć udział osoba, która na podstawie oświadczenia pracodawcy potwierdzi odbycie praktyki zawodowej w zakresie realizacji publicznych pokazów pirotechnicznych o charakterze imprez masowych.

Uprawnienia do pracy w zawodzie pirotechnik na zasadzie prowadzenia własnej działalności gospodarczej może uzyskać osoba, która:

- posiada co najmniej wykształcenie średnie lub średnie branżowe,
- ma pełną zdolność do czynności prawnych<sup>28</sup>,
- nie wykazuje istotnych zaburzeń funkcjonowania psychologicznego ani zaburzeń psychicznych: nie jest chora psychicznie (nie wykazuje zaburzeń psychotycznych), nie jest upośledzona umysłowo, nie wykazuje innych zakłóceń czynności psychicznych, które zgodnie ze stanem wiedzy medycznej zaliczane są do zaburzeń psychicznych i nie wymaga świadczeń zdrowotnych lub innych form pomocy i opieki niezbędnych do życia w środowisku rodzinnym lub społecznym,
- nie była skazana prawomocnym orzeczeniem za umyślne przestępstwo lub umyślne przestępstwo skarbowe oraz nie toczy się przeciwko niej postępowanie w sprawie o takie przestępstwo lub wykroczenie,
- nie jest wpisana do rejestru dłużników niewypłacalnych Krajowego Rejestru Sądowego i nie jest ujawniona w Krajowym Rejestrze Zadłużonych,

- udokumentowała możliwość spełnienia warunków technicznych i organizacyjnych związanych z dysponowaniem obiektami lub urządzeniami dostosowanymi do charakteru prac prowadzonych z użyciem materiałów pirotechnicznych lub terenami przeznaczonymi do wzniesienia tych obiektów lub urządzeń,
- w przypadku prowadzenia działalności gospodarczej, zatrudnia osoby spełniające warunki dotyczące dostępu do materiałów pirotechnicznych.

**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**

Nowo zatrudniony pracownik bez doświadczenia oraz samodzielnych uprawnień w zawodzie **pirotechnik** zaczyna pracę jako praktykant, wykonując zadania pomocnicze zlecone i nadzorowane przez posiadającego odpowiednie uprawnienia, bardziej doświadczonego pracownika.

Po odbyciu szkolenia i pomyślnym zdaniu egzaminu, może awansować na stanowisko samodzielnego pirotechnika. Wówczas do jego obowiązków należy między innymi sprawowanie kontroli i kierowanie procesem nabywania wiedzy i umiejętności przez znajdujących się pod jego opieką praktykantów. Następnie samodzielny pirotechnik może awansować na stanowisko kierownika zespołu pirotechników. Wówczas w zakres jego obowiązków wchodzi nadzorowanie i planowanie zadań wykonywanych przez pozostałych członków tego zespołu.

Możliwość dalszego rozwoju zawodowego można uzyskać poprzez:

- potwierdzanie wysokiej jakości świadczonych usług i pozyskiwanie w ten sposób coraz większej liczby klientów (ze wzrostem renomy wiąże się wzrost ilości zleceń przygotowania pokazów pirotechnicznych i większe zarobki),
- rozszerzenie swoich kompetencji zawodowych poprzez podejmowanie kształcenia i/lub szkolenia w zawodach pokrewnych oświetlacz filmowy lub realizator światła,
- dalsze kształcenie na studiach wyższych lub podyplomowych na kierunkach technologia materiałów wybuchowych lub chemia ze specjalizacją materiały wybuchowe i pirotechnika (w przypadku osób posiadających wykształcenie średnie i zdany egzamin maturalny),
- założenie własnej działalności gospodarczej i świadczenie usług z zakresu realizacji pokazów pirotechnicznych (po spełnieniu warunków określonych ustawą).

### **Możliwości potwierdzania kompetencji**

Obecnie (2019 r.) w zawodzie **pirotechnik** istnieje konieczność potwierdzenia kompetencji zawodowych egzaminem dla osób mających dostęp do materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego. Kandydat do wykonywania zawodu zdaje egzamin przed komisją kwalifikacyjną, której członków powołuje i odwołuje minister właściwy do spraw gospodarki.

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

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Oświetlacz filmowy	343909
Realizator światła	343912

## 3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

### 3.1. Zadania zawodowe

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

- Z1 Wykonywanie oględzin terenu pokazu pirotechnicznego i ustalanie oczekiwań klienta.
- Z2 Przygotowanie planu przebiegu pokazu pirotechnicznego.
- Z3 Montowanie urządzeń oraz materiałów pirotechnicznych i zabezpieczanie terenu pokazu pirotechnicznego.
- Z4 Przeprowadzanie pokazu pirotechnicznego.
- Z5 Sprawdzanie i oczyszczanie terenu po zakończonym pokazie pirotechnicznym.

### 3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Przygotowanie i realizowanie pokazów pirotechnicznych

**Kompetencja zawodowa Kz1: Przygotowanie i realizowanie pokazów pirotechnicznych** obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Wykonywanie oględzin terenu pokazu pirotechnicznego i ustalanie oczekiwań klienta	
WIEDZA – zna i rozumie:	UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasady zawierania z klientami umów dotyczących przygotowania i realizacji pokazów pirotechnicznych;</li> <li>• Przepisy prawa regulujące nabywanie, przechowywanie lub używanie materiałów pirotechnicznych;</li> <li>• Warunki jakie musi spełniać teren, na którym ma odbywać się pokaz pirotechniczny;</li> <li>• Metody oceny ryzyka związanego z przeprowadzaniem pokazu pirotechnicznego na danym terenie i możliwe do podjęcia działania, zmierzające do wyeliminowania tego ryzyka;</li> <li>• Zasady bezpiecznego przeprowadzania pokazów pirotechnicznych i metody negocjowania z klientem jego oczekiwań co do przebiegu pokazu pirotechnicznego;</li> <li>• Zezwolenia niezbędne do organizacji pokazu pirotechnicznego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zawierać z klientami umowy dotyczące przygotowania i realizacji pokazów pirotechnicznych;</li> <li>• Stosować w praktyce przepisy prawa regulujące nabywanie, przechowywanie lub używanie materiałów pirotechnicznych;</li> <li>• Stwierdzać, czy na danym terenie można przeprowadzić pokaz pirotechniczny;</li> <li>• Oceniać ryzyko związane z przeprowadzaniem pokazu pirotechnicznego na danym terenie i podejmować działania zmierzające do wyeliminowania tego ryzyka;</li> <li>• Negocjować z klientem przebieg pokazu pirotechnicznego w taki sposób, by spełnić jego potrzeby z jednoczesnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa;</li> <li>• Uzyskiwać zezwolenia niezbędne do organizacji pokazu pirotechnicznego.</li> </ul>

<b>Z2 Przygotowanie planu przebiegu pokazu pirotechnicznego</b>	
<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasady przygotowania programu (scenariusza) widowiska pirotechnicznego z uwzględnieniem oczekiwań klienta i wymogów bezpieczeństwa;</li> <li>• Techniki i metody przygotowania skryptu i programowania ich detonacji zgodnie ze scenariuszem pokazu pirotechnicznego;</li> <li>• Wymogi estetyczne stawiane pokazom pirotechnicznym na świeżym powietrzu oraz pokazom pirotechniki scenicznej i możliwości zastosowania efektów wizualnych, dramaturgicznych, rytmicznych;</li> <li>• Zasady planowania lokalizacji materiałów i urządzeń pirotechnicznych z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i warunków terenowych, w których ma odbywać się dany pokaz pirotechniczny;</li> <li>• Charakterystyki, parametry techniczne i wymogi bezpieczeństwa urządzeń i materiałów pirotechnicznych do przeprowadzania pokazów pirotechnicznych na świeżym powietrzu oraz widowisk pirotechniki scenicznej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przygotowywać program (scenariusz) widowiska pirotechnicznego z uwzględnieniem oczekiwań klienta i wymogów bezpieczeństwa;</li> <li>• Przygotować skrypt odpalanych ładunków pirotechnicznych i zaprogramować ich detonację zgodnie ze scenariuszem pokazu pirotechnicznego;</li> <li>• Zaplanować pokaz pirotechniczny na świeżym powietrzu oraz pokaz pirotechniki scenicznej spełniający wymogi estetyczne z zastosowaniem efektów wizualnych, dramaturgicznych, rytmicznych;</li> <li>• Zaplanować rozlokowanie materiałów i urządzeń pirotechnicznych z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i warunków terenowych, w których ma odbywać się dany pokaz pirotechniczny;</li> <li>• Dobierać urządzenia i materiały pirotechniczne do przeprowadzania pokazów pirotechnicznych na świeżym powietrzu oraz widowisk pirotechniki scenicznej z uwzględnieniem ich charakterystyk, parametrów technicznych i wymogów bezpieczeństwa.</li> </ul>

<b>Z3 Montowanie urządzeń oraz materiałów pirotechnicznych i zabezpieczanie terenu pokazu pirotechnicznego</b>	
<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasady przygotowania terenu, na którym ma odbyć się pokaz pirotechniczny, z uwzględnieniem przepisów prawa i zasad bezpieczeństwa;</li> <li>• Przepisy regulujące zasady przemieszczania i transportu materiałów pirotechnicznych;</li> <li>• Regulacje prawne dotyczące przygotowania i kontrolowania dostępu do tymczasowego magazynu na materiały pirotechniczne;</li> <li>• Zasady montażu urządzeń oraz materiałów pirotechnicznych z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa;</li> <li>• Reguły podejmowania współpracy z innymi podmiotami zaangażowanymi w organizację danego wydarzenia (koncertu, festynu, zdjęć filmowych, spektaklu teatralnego), w ramach którego ma odbyć się pokaz pirotechniczny, w tym z ochroną, inspektorem ochrony przeciwpożarowej, inspektorem bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przygotowywać teren do przeprowadzenia pokazu pirotechnicznego z uwzględnieniem przepisów prawa i zasad bezpieczeństwa, m.in. poprzez oddzielenie miejsca dla publiczności, ustawianie znaków ostrzegawczych;</li> <li>• Przemieszczać i transportować materiały pirotechniczne zgodnie z przepisami prawa;</li> <li>• Utworzyć tymczasowy magazyn na materiały pirotechniczne i kontrolować dostęp do niego zgodnie z przepisami prawa;</li> <li>• Montować urządzenia i materiały pirotechniczne z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa;</li> <li>• Podejmować współpracę z innymi podmiotami zaangażowanymi w organizację danego wydarzenia (koncertu, festynu, zdjęć filmowych, spektaklu teatralnego), w ramach którego ma odbyć się pokaz pirotechniczny, w tym z ochroną, inspektorem ochrony przeciwpożarowej, inspektorem bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>

<b>Z4 Przeprowadzanie pokazu pirotechnicznego</b>	
<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Przepisy prawa regulujące używanie materiałów pirotechnicznych;</li> <li>Zasady zapoznawania się i realizowania w praktyce programu (scenariusza) pokazu pirotechnicznego;</li> <li>Zasady przeprowadzania detonacji materiałów pirotechnicznych w synchronizacji z muzyką lub dramaturgią wydarzeń, którym towarzyszy pokaz pirotechniczny;</li> <li>Metody i techniki zachowywania stałej i pełnej kontroli nad przebiegiem widowiska pirotechnicznego;</li> <li>Typowe zagrożenia związane ze stosowaniem materiałów pirotechnicznych i sposoby ich ograniczania lub eliminacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stosować w praktyce przepisy prawa regulujące używanie materiałów pirotechnicznych;</li> <li>Zapoznawać się z programem (scenariuszem) pokazu pirotechnicznego i realizować go w praktyce;</li> <li>Przeprowadzać detonację materiałów pirotechnicznych w synchronizacji z muzyką lub dramaturgią wydarzeń, którym towarzyszy pokaz pirotechniczny;</li> <li>Zachowywać stałą i pełną kontrolę nad przebiegiem widowiska pirotechnicznego;</li> <li>Wskazywać i rozróżniać typowe zagrożenia związane ze stosowaniem materiałów pirotechnicznych, a także ograniczać lub eliminować te zagrożenia.</li> </ul>

<b>Z5 Sprawdzanie i oczyszczanie terenu po zakończonym pokazie pirotechnicznym</b>	
<b>WIEDZA – zna i rozumie:</b>	<b>UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Przepisy prawa regulujące nabywanie, przechowywanie lub używanie materiałów pirotechnicznych;</li> <li>Zasady i metody kontrolowania wykorzystanych urządzeń i miejsca pokazu bezpośrednio po jego zakończeniu;</li> <li>Procedury postępowania w przypadku wykrycia niewypału lub powstałego źródła ognia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stosować w praktyce przepisy prawa regulujące nabywanie, przechowywanie lub używanie materiałów pirotechnicznych;</li> <li>Kontrolować wykorzystane urządzenia i miejsce pokazu bezpośrednio po jego zakończeniu;</li> <li>W bezpieczny, dla siebie i innych, sposób usuwać niewypały i eliminować powstałe źródła ognia.</li> </ul>

### 3.3. Kompetencje społeczne

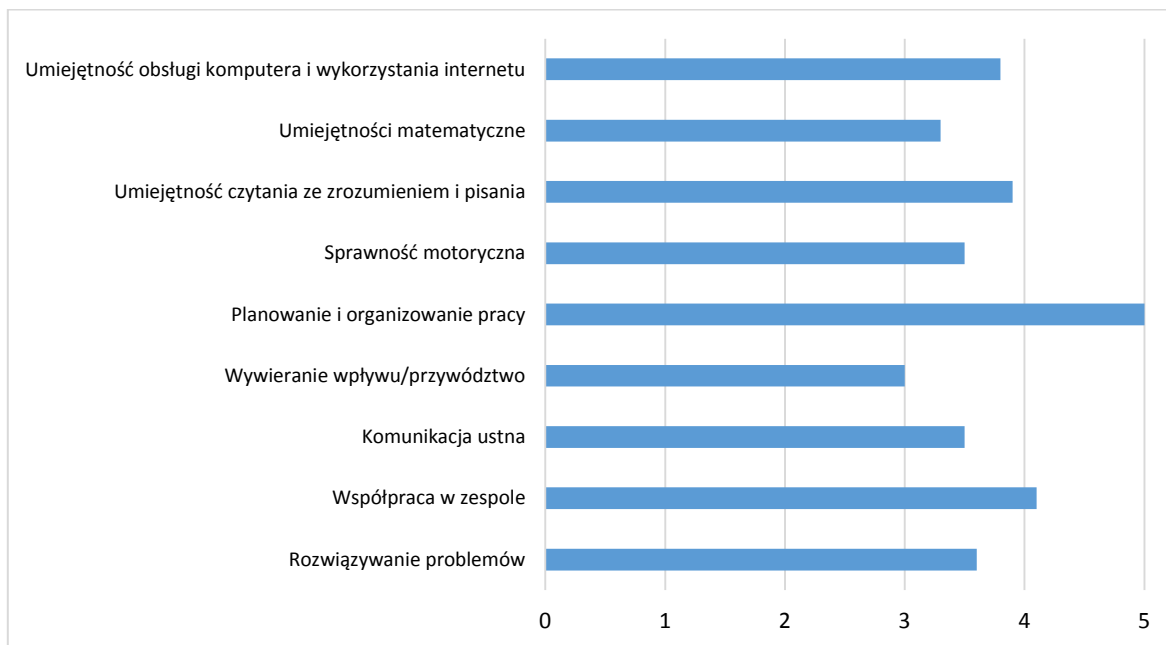
Pracownik w zawodzie **pirotechnik** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki wykonywanej pracy, które mogą mieć wpływ na zdrowie i życie ludzi.
- Oceniania ryzyka związanego z przeprowadzaniem pokazów pirotechnicznych i podejmowania działań zmierzających do minimalizacji tego ryzyka.
- Przestrzegania reguł, przepisów i standardów dotyczących kontaktu z materiałami pirotechnicznymi.
- Wykonywania zadań zawodowych z dbałością o bezpieczeństwo ludzi, mienia i środowiska.
- Dzielenia się swoją wiedzą z praktykantami uczącymi się wykonywania zawodu i z mniej doświadczonymi pirotechnikami.
- Rozwijania swojej wiedzy i doskonalenia umiejętności zawodowych.

### 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 **pirotechnik**.



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

#### 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 **pirotechnik** 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

**Pirotechnik** może zostać zatrudniony przy realizacji pokazów pirotechnicznych podczas:

- festynów i innego rodzaju imprez masowych na świeżym powietrzu,
- produkcji filmów i widowisk telewizyjnych,
- spektakli teatralnych,



- koncertów muzycznych,
- imprez sportowych,
- różnego rodzaju publicznych prezentacji (np. nowych modeli samochodów, pokazów mody, produktów).

Pirotechnik może uczestniczyć w przygotowaniu takich pokazów będąc zatrudnionym w firmie, zajmującej się świadczeniem usług z zakresu organizacji widowisk pirotechnicznych.

Może również prowadzić własną działalność w tym zakresie, pod warunkiem spełnienia warunków określonych ustawą.

Obecnie (2019 r.) zapotrzebowanie na usługi świadczone przez pirotechników utrzymuje się na stałym poziomie. Należy jednak zaznaczyć, że pirotechnicy pracują w oparciu o kontrakty na realizację pokazów przy konkretnym przedsięwzięciu, nie mając przy tym pewności co do częstotliwości takich przedsięwzięć. W związku z powyższym na stałość zleceń mogą liczyć pirotechnicy, którzy potwierdzili najwyższą jakość i bezpieczeństwo świadczonych usług.

**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://barometrzwodow.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](http://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 (w 2019 roku) w ramach systemu kształcenia w Polsce nie przygotowuje się kandydatów do pracy w zawodzie **pirotechnik**.

Do podjęcia pracy w zawodzie preferowane, a w przypadku pirotechników zamierzających założyć własną działalność gospodarczą wymagane jest posiadanie wykształcenia średniego ogólnego lub średniego branżowego. W związku z powyższym osoba zainteresowana podjęciem pracy w zawodzie pirotechnik może ukończyć:

- liceum ogólnokształcące,
- technikum lub szkołę branżową II stopnia (z reguły w zawodach z grupy średniego personelu z dziedziny prawa, spraw społecznych, kultury i pokrewnego).

### **Szkolenie**

Aby uzyskać uprawnienia do wykonywania zawodu, **pirotechnik** musi odbyć obowiązkowe szkolenie dla osób mających dostęp do materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego. Podmioty upoważnione do prowadzenia szkolenia wskazuje minister właściwy do spraw gospodarki w drodze rozporządzenia. W aktualnie obowiązującym rozporządzeniu wśród tych podmiotów wymieniono kilka placówek naukowo-badawczych, szkoły wyższe i jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Pracy.

Szkolenie dla osób mających dostęp do materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego jest zakończone egzaminem, zdawanym przed komisją kwalifikacyjną. Warunkiem odbycia szkolenia jest przedstawienie zaświadczenia od pracodawcy o odbyciu praktyki zawodowej w zakresie realizacji publicznych pokazów pirotechnicznych o charakterze imprez masowych. Po odbyciu szkolenia i zdaniu egzaminu pirotechnik otrzymuje zaświadczenie potwierdzające przygotowanie zawodowe do wykonywania prac związanych z dostępem do materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego.

Dodatkowo osoby zainteresowane pracą w tym zawodzie mogą doskonalić umiejętności uczestnicząc w kursach, organizowanych przez prywatne firmy edukacyjne i producentów materiałów pirotechnicznych. Organizatorzy tych szkoleń poświadczają uzyskane przez uczestników kompetencje stosownymi certyfikatami/zaświadczeniami.

Pirotechnik może również doskonalić swoją wiedzę i umiejętności samodzielnie, korzystając ze specjalistycznej literatury oraz czasopism branżowych.

### **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.wybiezstudia.nauka.gov.pl](http://www.wybiezstudia.nauka.gov.pl)

#### Szkolnictwo zawodowe:

<https://www.ore.edu.pl/category/ksztalcenie-zawodowe-i-ustawiczne>

<http://doradztwo.ore.edu.pl/wyberam-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 **pirotechnik** zależy od liczby i skali projektów, w których biorą udział, a także od poziomu skomplikowania pokazów pirotechnicznych, które mają przygotować. Ceny najprostszycy efektów pirotechnicznych zaczynają się od kilkuset złotych, a w przypadku spektakularnych pokazów fajerwerków sylwestrowych sięgają nawet kilkudziesięciu tysięcy złotych. Należy przy tym pamiętać, że pirotechnik sam musi pokryć koszty związane z eksploatacją i zaopatrzeniem się w odpowiedni sprzęt i materiały.

##### **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 **pirotechnik** nie ma możliwości zatrudnienia osób z niepełnosprawnością.

##### **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: 31.03.2019 r.

- Ustawa z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców (Dz. U. poz. 646, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 996, z późn. zm.).
- 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 21 czerwca 2002 r. o materiałach wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 45, 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 i Pracy z dnia 4 lipca 2005 r. w sprawie szkolenia i egzaminowania osób mających dostęp do materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 565).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2003 r. w sprawie badań psychiatrycznych i psychologicznych osób ubiegających się lub posiadających pozwolenie na nabywanie lub przechowywanie materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 445).

### Literatura branżowa:

- Lancaster R.: Fireworks: principles and practice. Chemical Publishing Company, New York 2006.
- Shimizu T.: Fireworks: the art, science and technique. Pyrotechnica Publications, Midland 2010.

### Zasoby internetowe [dostęp: 31.03.2019]:

- Barometr zawodów 2019. Raport podsumowujący badania w Polsce: [https://barometrzwodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport\\_ogolnopolski\\_pl.pdf](https://barometrzwodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport_ogolnopolski_pl.pdf)
- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: <ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl>
- Portal Asystent BHP: <https://asystentbhp.pl>
- Portal Pyro-tech.pl, artykuł „Pokaz pirotechniczny z za kulis’’: <https://pyro-tech.pl/pokazy-pirotechniczne/pokaz-pirotechniczny-z-za-kulis>
- Projekt Zintegrowany System Kwalifikacji: <http://kwalifikacje.edu.pl>
- 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
<b>Awans zawodowy</b>	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.
<b>Czynności zawodowe</b>	Są to działania podejmowane w ramach zadania zawodowego i dające efekt w postaci realizacji celu przewidzianego w zadaniu zawodowym.
<b>Edukacja formalna</b>	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).
<b>Edukacja pozaformalna</b>	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych lub kwalifikacji właściwych dla edukacji formalnej.
<b>Efekty uczenia się</b>	Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się (w ramach edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne).
<b>Europejskie Ramy Kwalifikacji (ERK)</b>	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.
<b>Kody niepełnosprawności</b>	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.
<b>Kompetencje społeczne</b>	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.
<b>Kompetencje kluczowe</b>	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.
<b>Kompetencja zawodowa</b>	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.

<b>Kwalifikacja</b>	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.
<b>Polska Rama Kwalifikacji (PRK)</b>	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.
<b>Potwierdzanie kompetencji</b>	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”.
<b>Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)</b>	Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.
<b>Sprawności sensomotoryczne</b>	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.).
<b>Stanowisko pracy</b>	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.
<b>Tytuł zawodowy</b>	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.
<b>Umiejętności</b>	Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
<b>Uprawnienia zawodowe</b>	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.
<b>Uczenie się nieformalne</b>	Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.
<b>Walidacja</b>	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.
<b>Wiedza</b>	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.
<b>Wykształcenie</b>	Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień),</li> <li>– profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).</li> </ul>
<b>Zadanie zawodowe</b>	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.

<b>Zawód</b>	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.
<b>Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)</b>	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: <a href="https://www.kwalifikacje.gov.pl">https://www.kwalifikacje.gov.pl</a>
<b>Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)</b>	Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: <a href="https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl">https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl</a>

## 7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	<b>Amputacja</b>	Częściowe lub całkowite odjęcie jakiegoś narządu, kończyny.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/amputacja;3868892.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/amputacja;3868892.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
2	<b>Bomba</b>	Kula lub cylinder z rdzeniem napełnionym materiałem wybuchowym miotającym, otoczonym warstwami gwiazdek. Bomba po wystrzeleniu z rury pirotechnicznej wybuchu, zapalając i rozsypując w powietrzu gwiazdki, co daje efekt kuli lub kształt powstający z bukietu iskier.	<a href="https://superpower.pl/bomby">https://superpower.pl/bomby</a> [dostęp: 31.03.2019]
3	<b>Cywilny</b>	Niemający związku z wojskiem.	<a href="https://sjp.pwn.pl/sjp/cywilny;2554123.html">https://sjp.pwn.pl/sjp/cywilny;2554123.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
4	<b>Detonacja</b>	Inaczej wybuch.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://sjp.pwn.pl/sjp/detonacja;2554904.html">https://sjp.pwn.pl/sjp/detonacja;2554904.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
5	<b>Dubel</b>	Ujęcie filmowe nakręcone powtórnie.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/dubel;3894631.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/dubel;3894631.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
6	<b>Fajerwerki</b>	Wyroby pirotechniczne, które podczas palenia dają różne efekty świetlne (np. snopy jasno świecących iskier) i akustyczne; inaczej sztuczne ognie	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/ognie-sztuczne;3950243.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/ognie-sztuczne;3950243.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
7	<b>Flara</b>	Sygnałowe światło rozblyskowe.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/flara;3901425.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/flara;3901425.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
8	<b>Generator kodu czasowego</b>	Urządzenie umożliwiające komputerową synchronizację muzyki z efektami pirotechnicznymi.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="http://s-piro.pl/ptx-audio-player">http://s-piro.pl/ptx-audio-player</a> [dostęp: 31.03.2019]
9	<b>Granat dymny</b>	Wyrób pirotechniczny służący do pozoracji pola walki. Po detonacji granat dymny uwalnia dym, tworząc zasłonę dymną.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/granat;4008398.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/granat;4008398.html</a> [dostęp: 31.03.2019]

10	<b>Konfetti</b>	Drobne różnobarwne krążki papieru, którymi obsypują się uczestnicy zabawy, imprezy czy balu.	<a href="https://sjp.pwn.pl/sjp/konfetti;2473100.html">https://sjp.pwn.pl/sjp/konfetti;2473100.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
11	<b>Lont</b>	Przewód służący do inicjowania wybuchu na odległość.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/lont;3933738.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/lont;3933738.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
12	<b>Materiały wybuchowe</b>	Związki chemiczne lub mieszaniny, w których pod wpływem zewnętrznego impulsu energetycznego o odpowiedniej intensywności rozwinię się szybka reakcja chemiczna z wydzieleniem dużych ilości gazów o bardzo wysokiej temperaturze.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/wybuchowe-materialy;3998670.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/wybuchowe-materialy;3998670.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
13	<b>Mienie</b>	Ogół praw majątkowych należących do danej osoby fizycznej lub prawnej i stanowiącej jej aktywa. W ujęciu Konstytucji RP jest synonimem własności.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/mienie;3940722.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/mienie;3940722.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
14	<b>Mieszanina pirotechniczna</b>	Substancje zmieszane ze sobą w odpowiednich proporcjach, zdolne do wywołania pożądanych efektów optycznych, akustycznych, cieplnych i miotających na skutek powstania energii uzyskanej ze spalania składnika palnego (magnez, aluminium, węgiel, substancje organiczne) i utleniacza (stosuje się m.in. azotany, chlorany, nadtlenki). Składnikami mieszanin pirotechnicznych są również lepiszcza, flegmatyzatory, barwniki organiczne i inne.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/pirotechnika;3957636.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/pirotechnika;3957636.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
15	<b>Niewypał</b>	Brak startu ładunku miotającego, mimo uruchomienia mechanizmu odpalającego. Także rakietka lub raka, które nie wystartowały po próbie odpalenia.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/niewypal;4009306.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/niewypal;4009306.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
16	<b>Petarda</b>	Środek pirotechniczny służący do imitacji wybuchów pocisków artyleryjskich, bomb.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/petarda;4009494.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/petarda;4009494.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
17	<b>Pirotechnika</b>	Dziedzina wiedzy obejmująca otrzymywanie mieszanin pirotechnicznych, badanie ich właściwości oraz sporządzanie wyrobów pirotechnicznych służących do inicjowania i przenoszenia ognia oraz wywoływania efektów optycznych, akustycznych, cieplnych i miotających.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/pirotechnika;3957636.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/pirotechnika;3957636.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
18	<b>Prawomocność</b>	Cecha prawnego orzeczenia polegająca na tym, że nie może ono być zmienione lub uchylone zwykłymi środkami odwoławczymi (tzw. prawomocność formalna). W sprawach cywilnych i karnych prawomocne orzeczenie może być uchylone tylko w wyniku uwzględnienia kasacji lub wniosku o wznowienie postępowania.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/prawomocnosc;4009642.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/prawomocnosc;4009642.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
19	<b>Przestępstwo</b>	Zawiniony czyn człowieka, bezprawny, zabroniony pod groźbą kary przez ustawę obowiązującą w czasie jego popełnienia. Ma większą szkodliwość społeczną niż wykroczenie.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/przestepstwo;3963639.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/przestepstwo;3963639.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
20	<b>Raca</b>	Nabój lub rakietka sygnalizacyjna, pali się jaskrawo lub wydziela kolorowy dym.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/raca;3965135.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/raca;3965135.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
21	<b>Rakietka</b>	Środek pirotechniczny wznoszący się przed wybuchem na wysokość kilkudziesięciu metrów, podczas palenia daje efekty świetlne.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://sjp.pwn.pl/sjp/rakietka-1;2573401.html">https://sjp.pwn.pl/sjp/rakietka-1;2573401.html</a> [dostęp: 31.03.2019]



22	<b>Rura pirotechniczna</b>	Przyrząd do odpalania bomb.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Borkowski J., Bagrowski J., Prasula P., Marczuk A., Ziolkowski Z.: Doświadczalna ocena wytrzymałości rur stosowanych w pirotechnice widowiskowej. „Problemy Techniki Uzbrojenia” 2014, R. 43, z. 132, s. 7–15
23	<b>System (sterownik) do zdalnej detonacji</b>	Komputerowy system służący do odpalania serii ładunków pirotechnicznych na odległość.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://ztechnikazapanbrat.pl/bezpieczne-fajerwerki-dzieki-zdalnej-detonacji">https://ztechnikazapanbrat.pl/bezpieczne-fajerwerki-dzieki-zdalnej-detonacji</a> [dostęp: 31.03.2019]
24	<b>Świeca dymna</b>	Puszka wypełniona substancją dymotwórczą i wyposażona w urządzenie zapłonowe.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/swieca-dymna;3984510.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/swieca-dymna;3984510.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
25	<b>Wykonawczy sterownik zapłonu</b>	Urządzenie odpalające (po otrzymaniu sygnału) zapalniki produktów pirotechnicznych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://s-piro.pl/ptx-radio-ic">https://s-piro.pl/ptx-radio-ic</a> [dostęp: 31.03.2019]
26	<b>Zapał elektryczny</b>	Urządzenie do inicjowania, w odpowiednim momencie, wybuchu materiału pirotechnicznego za pomocą impulsu elektrycznego.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://ztechnikazapanbrat.pl/bezpieczne-fajerwerki-dzieki-zdalnej-detonacji">https://ztechnikazapanbrat.pl/bezpieczne-fajerwerki-dzieki-zdalnej-detonacji</a> [dostęp: 31.03.2019]
27	<b>Zapał pirotechniczny</b>	Urządzenie do inicjowania, w odpowiednim momencie, wybuchu materiału pirotechnicznego.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: <a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/splonka;3978326.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/splonka;3978326.html</a> [dostęp: 31.03.2019]
28	<b>Zdolność do czynności prawnych</b>	Zdolność określonej osoby do nabywania praw i zaciągania zobowiązań we własnym imieniu za pomocą czynności prawnych. Według prawa polskiego pełną zdolność do czynności prawnych ma pełnoletnia i nieubezwłasnowolniona osoba fizyczna. Ograniczoną zdolność do czynności prawnych ma osoba małoletnia po ukończeniu 13 lat albo osoba częściowo ubezwłasnowolniona. Pozbawiona zdolności do czynności prawnych jest osoba, która nie ukończyła 13 lat albo jest całkowicie ubezwłasnowolniona.	<a href="https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/zdolnosc-do-czynnosci-prawnych;4000893.html">https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/zdolnosc-do-czynnosci-prawnych;4000893.html</a> [dostęp: 31.03.2019]

## 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.