



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**MINISTERSTWO PRACY
I POLITYKI SPOŁECZNEJ**



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

KRAJOWY STANDARD KOMPETENCJI ZAWODOWYCH

**Termoizoler
(712404)**

Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy

Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich

Publikacja opracowana w ramach projektu systemowego pn. „Rozwijanie zbioru krajowych standardów kompetencji zawodowych wymaganych przez pracodawców”. Priorytet I PO KL, Działanie 1.1

Krajowy standard kompetencji zawodowych Termoizoler (712404)

© Copyright by Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2013

Kopiowanie i rozpowszechnianie może być dokonane za podaniem źródła

ISBN 978-83-7951-000-9 (całość)

ISBN 978-83-7951-184-6 (184)

Nakład 1000 egz.

Publikacja bezpłatna



Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich

00-697 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 65/79, tel. (22) 237-00-00, fax (22) 237-00-99

e-mail: sekretariat@crzl.gov.pl <http://www.crzl.gov.pl>



Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego

26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. centr. (48) 364-42-41, fax (48) 364-47-65

e-mail: instytut@itee.radom.pl <http://www.itee.radom.pl>

Spis treści

1. Dane identyfikacyjne zawodu	4
1.1. Kod, nazwa zawodu i usytuowanie zawodu w klasyfikacjach.....	4
1.2. Notka metodologiczna i autorzy.....	4
2. Opis zawodu	6
2.1. Synteza zawodu	6
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania, obszary występowania zawodu	6
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)	6
2.4. Wymagania psychofizyczne, zdrowotne, w tym przeciwwskazania do wykonywania zawodu	7
2.5. Wykształcenie i uprawnienia niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie.....	7
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, potwierdzania/walidacji kompetencji	7
2.7. Zadania zawodowe	8
2.8. Wykaz kompetencji zawodowych	8
2.9. Relacje między kompetencjami zawodowymi a poziomem kwalifikacji w ERK/PRK	8
3. Opis kompetencji zawodowych	10
3.1. Wykonywanie termoizolacji przegród budowlanych Kz1	10
3.2. Naprawianie i demontowanie termoizolacji przegród budowlanych Kz2	11
3.3. Kompetencje społeczne KzS	13
4. Profil kompetencji kluczowych	14
5. Słownik	15

1. Dane identyfikacyjne zawodu

1.1. Kod, nazwa zawodu i usytuowanie zawodu w klasyfikacjach

Według Klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy (KZiS 2010):

712404 Termoizoler

Grupa wielka 7 – Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (w Międzynarodowej Klasyfikacji Standardów Edukacyjnych ISCED 2011 – poziom 3).

Grupa elementarna 7124 – Monterzy izolacji (w Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie 7124 Insulation workers).

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

Sekcja F. Budownictwo, Dział 43. Roboty budowlane specjalistyczne, Grupa 43.29. Wykonywanie pozostałych instalacji budowlanych.

1.2. Notka metodologiczna i autorzy

Opis standardu kompetencji zawodowych wykonano na podstawie: analizy źródeł (akty prawne, klasyfikacje krajowe, międzynarodowe) oraz głównie wyników badań analitycznych na 15 stanowiskach pracy w 5 przedsiębiorstwach (średnie – 1, małe – 1, mikro – 3, w tym usługowe – 5), przeprowadzonych w marcu 2013 r.

Zespół Ekspercki:

- Jakub Artur Kus – Związek Zawodowy Budowlani w Warszawie,
- Mariola Berdysz – Fundacja „Wszechnicy Budowlanej” w Warszawie,
- Włodzimierz A. Krysiak – ATLAS S.A w Łodzi,
- Jarosław Sitek – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu.

Ewaluatorzy:

- Michał Butkiewicz – „Edukacja i Praca” w Warszawie,
- Krzysztof Milczarek – ekspert niezależny, były pracownik ATLAS S.A w Łodzi.

Recenzenci:

- Jolanta Skoczylas – Zespół Szkół Budowlanych w Radomiu,
- Jerzy Putkiewicz – Polska Izba Inżynierów Budownictwa w Warszawie.

Komisja Branżowa (zatwierdzająca):

- Waldemar Mazan (przewodniczący) – Konfederacja Budownictwa i Nieruchomości w Warszawie,
- Krzysztof Baranowski – Stowarzyszenie Polski Gips w Warszawie,
- Ireneusz Goździółko – Związek Zawodowy „Budowlani” w Warszawie.

Data zatwierdzenia:

- 07.10.2013 r.

2. Opis zawodu

2.1. Synteza zawodu

Termoizoler montuje, demontuje i naprawia izolacje termiczne przegród budowlanych.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania, miejsca, obszary występowania zawodu

Termoizoler obmierza przegrody przewidziane do termoizolacji, oblicza ilość i rodzaj materiałów potrzebnych do wykonania robót budowlanych. Przygotowuje teren budowy, wyznacza miejsca składowania materiałów i odpadów. Przygotowuje miejsce pracy, montuje proste systemowe rusztowania i przygotowuje środki transportu do dostarczenia materiałów, narzędzi i sprzętu na stanowisko pracy. Montuje izolacje termiczne przegród budowlanych. Wykonuje prace pomocnicze, w tym podstawowe prace murarskie, tynkarskie, malarskie, ciesielskie, blacharskie, dekarские związane z termoizolacją różnych przegród budowlanych. Ocenia jakość i przydatność materiałów do wykonania robót termoizolacyjnych, jakość poszczególnych etapów – warstw termoizolacji oraz końcowy efekt wykonanych robót termoizolacyjnych. Termoizoler naprawia oraz demontuje termoizolację przegród budowlanych.

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

Termoizoler posługuje się narzędziami ręcznymi, elektrycznymi i pneumatycznymi, użytkuje maszyny i urządzenia stosowane powszechnie w budownictwie. Termoizoler pracuje w przedsiębiorstwach budowlano-montażowych albo zakładach rzemieślniczych remontowobudowlanych. Termoizoler może prowadzić własną działalność gospodarczą. Roboty wykonuje pod nadzorem lub samodzielnie w zależności od stopnia skomplikowania zadań. Praca termoizolera wykonywana jest w zróżnicowanych warunkach i na wysokościach. Podczas wykonywania robót stosuje substancje i preparaty niebezpieczne i jest narażony na działanie szkodliwych czynników chemicznych. Użytkując narzędzia i maszyny narażony jest na urazy. Wykonując prace na rusztowaniach i pomostach narażony jest na upadki z wysokości. Jest narażony na choroby układu mięśniowo-szkieletowego. Pracuje głównie w systemie zmianowym, czas pracy musi być dostosowany do wymogów technologicznych zastosowanego systemu termoizolacji określonych przez producenta wyrobów lub dostawcę systemu ociepleń.

2.4. Wymagania psychofizyczne, zdrowotne, w tym przeciwwskazania do wykonywania zawodu

Wykonywanie zawodu termoizolera wymaga dużej sprawności fizycznej i manualnej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej i braku lęku wysokości. Wymaga wrażliwości estetycznej. Ze względu na charakter pracy termoizolator musi posiadać odpowiednie zdolności i wiedzę techniczną, w tym podstawową wiedzę dotyczącą bezpiecznego użytkowania narzędzi i sprzętu o napędzie elektrycznym, spalinowym lub pneumatycznym. Termoizolator powinien być wytrzymały na długotrwały wysiłek fizyczny i stres oraz być zdolnym do pracy w niesprzyjających warunkach atmosferycznych. Termoizolator powinien być odpowiedzialny, samodzielny, rzetelny i sumienny. Specyfika zawodu wymaga także uzdolnień organizacyjnych oraz umiejętności pracy w zespole. Przeciwwskazaniem do pracy w zawodzie są alergie na substancje używane do termoizolacji. Nie ma możliwości zatrudnienia w zawodzie osób niepełnosprawnych ruchowo.

2.5. Wykształcenie i uprawnienia niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie

Na stanowisku pracy termoizolera pracodawcy zatrudniają osoby posiadające dyplom termoizolera (czeladnika lub mistrza) uzyskany w rzemiośle lub absolwentów zasadniczych szkół zawodowych (najczęściej posiadających kwalifikacje w zawodzie 712401 Monter izolacji budowlanych). Możliwe jest zatrudnienie pracownika niewykwalifikowanego po ukończeniu gimnazjum i przyuczeniu do pracy w zawodzie. Termoizolator może uzyskiwać kompetencje zawodowe na kursach organizowanych przez producentów systemów termoizolacji i organizacje branżowe. Zawodami pokrewnymi dla zawodu termoizolera są zawody: 712401 Monter izolacji budowlanych i 712403 Monter izolacji przemysłowych.

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, potwierdzenia/ walidacji kompetencji

Uzyskane w praktyce kompetencje można potwierdzić egzaminem czeladniczym i mistrzowskim dla zawodu termoizolator w rzemiośle. W systemie kształcenia formalnego można uzyskać kwalifikacje poprzez uzyskanie dyplomu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie 712401 Monter izolacji budowlanych lub – po ukończeniu kursu – świadectwo potwierdzające kwalifikację B.11 Montowanie izolacji budowlanych. Monter z wykształceniem zasadniczym zawodowym może pod-

wyższą kwalifikację w technikum o profilu budowlanym. Po odbyciu szkoleń u producentów materiałów budowlanych termoizolator może uzyskać branżowe potwierdzenie kwalifikacji do wykonywania termoizolacji w określonym systemie ociepleń. Monter z odpowiednim doświadczeniem zawodowym może pełnić funkcję brygadzysty, a następnie mistrza.

2.7. Zadania zawodowe

- Z1. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami BHP, ppoż., ochrony środowiska i wymaganiami ergonomii (niezbędne kompetencje: Kz1, Kz2, KzS).
- Z2. Dobieranie i obliczanie ilości materiałów, dobieranie narzędzi i sprzętu potrzebnego do wykonywania i naprawy termoizolacji (niezbędne kompetencje: Kz1, Kz2, KzS).
- Z3. Wykonywanie robót pomocniczych związanych z termoizolacją przegród budowlanych oraz montowanie prostych systemowych rusztowań i pomostów (niezbędne kompetencje: Kz1, Kz2, KzS).
- Z4. Wykonywanie termoizolacji przegród budowlanych zgodnie z dokumentacją techniczną (niezbędne kompetencje: Kz1, KzS).
- Z5. Naprawianie oraz demontowanie termoizolacji przegród budowlanych (niezbędne kompetencje: Kz2, KzS).

2.8. Wykaz kompetencji zawodowych

- Kz1 – Wykonywanie termoizolacji przegród budowlanych (potrzebne do wykonywania zadań: Z1, Z2, Z3, Z4).
- Kz2 – Naprawianie i demontowanie termoizolacji przegród budowlanych (potrzebne do wykonywania zadań: Z1, Z2, Z3, Z5).
- KzS – Kompetencje społeczne (potrzebne do wykonywania zadań: Z1÷Z5).

2.9. Relacje między kompetencjami zawodowymi a poziomem kwalifikacji w ERK/PRK

Kompetencje zawodowe potrzebne do wykonywania zadań w zawodzie sugeruje się wykorzystać do opisu kwalifikacji na **poziomie 3** właściwym dla wykształcenia zasadniczego zawodowego w Europejskiej i Polskiej Ramie Kwalifikacji. Poziom ten jest uzasadniony miejscem usytuowania zawodu w Klasyfikacji zawodów i specjalności (grupa wielka 7 i jej odpowiednik w ISCED 2011).

Osoba wykonująca zawód termoizolera:

- 1) w zakresie wiedzy: zna podstawowe fakty i pojęcia ogólne, w branży budowlanej i obszarze robót termoizolacyjnych oraz zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi, społecznymi i w sferze wytworów ludzkiej myśli a ponadto w określonych dziedzinach w szerszym zakresie wybrane fakty, pojęcia i zależności oraz elementarne uwarunkowania prowadzonej działalności;
- 2) w zakresie umiejętności: potrafi wykonywać niezbyt proste zadania zawodowe według ogólnej instrukcji, w częściowo zmiennych warunkach, rozwiązywać proste typowe problemy w częściowo zmiennych warunkach podczas wykonywania, naprawiania i demontowania termoizolacji przegród budowlanych, uczyć się w części samodzielnie pod kierunkiem w zorganizowanej formie, odbierać niezbyt złożone wypowiedzi, tworzyć niezbyt proste wypowiedzi odbierać i formułować bardzo proste wypowiedzi w języku obcym.

3. Opis kompetencji zawodowych

Opis kompetencji dotyczy tylko kompetencji zawodowych zdefiniowanych w badaniach na stanowiskach pracy.

Wykonanie zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4 wymaga posiadania kompetencji zawodowej Kz1.

3.1. Wykonywanie termoizolacji przegród budowlanych Kz1

Wiedza – zna i rozumie podstawowe fakty, zasady, procesy, pojęcia ogólne i zależności z wiązane z wykonywaniem termoizolacji przegród budowlanych, w szczególności zna:

- zasady i przepisy BHP, ppoż., ergonomii i ochrony środowiska podczas wykonywania termoizolacji przegród budowlanych;
- substancje i preparaty niebezpieczne stosowane do wykonania termoizolacji przegród budowlanych;
- zasady wykonywania przedmiarów i obmiarów obiektów budowlanych.
- narzędzia i sprzęt stosowany w robotach termoizolacyjnych;
- podstawy robót murarskich, tynkarskich, malarskich, ciesielskich, blacharskich, dekarskich;
- zasady montażu i użytkowania prostych systemowych rusztowań i pomostów;
- budowlaną dokumentację techniczną;
- systemy i technologie stosowane w termoizolacji;
- zasady montażu termoizolacji.

Umiejętności – wykonuje proste prace termoizolacyjne przegród budowlanych według określonej instrukcji w częściowo zmiennych warunkach, w szczególności potrafi:

- przestrzegać zasad i przepisów BHP, ppoż., ergonomii, ochrony środowiska podczas wykonywania termoizolacji przegród budowlanych;
- rozpoznawać oznaczenia i przestrzegać środków ostrożności podczas stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych przy wykonywaniu termoizolacji;
- segregować odpady powstałe po wykonaniu termoizolacji;
- posługiwać się sprzętem do pomiarów zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa pracy;
- wykonywać przedmiar i obmiar robót;
- stosować narzędzia, sprzęt i urządzenia używane w robotach termoizolacyjnych;
- wykonywać podstawowe roboty murarskie, tynkarskie, malarskie, ciesielskie, blacharskie, dekarskie;
- stosować narzędzia, sprzęt

- i urządzenia używane w robotach pomocniczych;
- montować proste systemowe rusztowania i pomosty;
- czytać dokumentację budowlaną oraz szkice i rysunki dotyczące termoizolacji;
- sporządzać szkice robocze;
- dobierać materiały do wykonywania termoizolacji oraz barwy i odcienie warstw wykończeniowych i powłok malarskich;
- planować etapy robót termoizolacyjnych i kolejność czynności;
- wykonywać termoizolację przegród budowlanych zgodnie z dokumentacją;
- oceniać jakość wykonania kolejnych warstw oraz końcowy efekt termoizolacji.

Wykonanie zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z5 wymaga posiadania kompetencji zawodowej Kz2.

3.2. Naprawianie i demontowanie termoizolacji przegród budowlanych Kz2

Wiedza – zna i rozumie podstawowe fakty, zasady, procesu, pojęcia ogólne i zależności związane z naprawianiem i demontażem przegród budowlanych, w szczególności zna:

- zasady i przepisy BHP, ppoż., ergonomii i ochrony środowiska podczas naprawiania i demontowania termoizolacji przegród budowlanych;
- substancje i preparaty niebezpieczne stosowane w naprawach termoizolacji;
- zasady wykonywania przed-

Umiejętności – wykonuje typowe prace polegające na naprawie i demontażu termoizolacji przegród budowlanych według określonego harmonogramu robót w częściowo zmiennych warunkach, w szczególności potrafi:

- przestrzegać zasad i przepisów BHP, ppoż., ergonomii, ochrony środowiska podczas naprawiania i demontowania termoizolacji przegród budowlanych;
- rozpoznawać oznaczenia i przestrzegać środków ostrożności podczas stosowania substancji

- miarów i obmiarów uszkodzeń oraz termoizolacji do demontażu;
 - narzędzia i sprzęt stosowany w naprawach i demontażu termoizolacji;
 - podstawy robót murarskich, tynkarskich, malarskich, ciesielskich, blacharskich, dekarских;
 - zasady montażu i użytkowania prostych systemowych rusztowań i pomostów;
 - wady i uszkodzenia termoizolacji;
 - technologie napraw termoizolacji;
 - zasady demontażu termoizolacji.
- i preparatów niebezpiecznych przy naprawach izolacji termicznych;
 - segregować odpady powstałe po naprawach i demontażu termoizolacji;
 - wykonywać przedmiar i obmiar robót naprawczych i rozbiórkowych;
 - dobierać sprzęt i narzędzia do napraw i demontażu termoizolacji;
 - wykonywać podstawowe roboty murarskie, tynkarskie, malarskie, ciesielskie, blacharskie, dekarские;
 - montować proste systemowe rusztowania i pomosty;
 - oceniać zakres uszkodzeń termoizolacji;
 - określać sposób naprawy termoizolacji;
 - dobierać materiały, sprzęt i narzędzia do napraw termoizolacji;
 - wykonywać naprawy poszczególnych warstw termoizolacji;
 - oceniać prawidłowość wykonania naprawy;
 - planować kolejność czynności przy demontażu termoizolacji;
 - dobierać sprzęt i narzędzia do demontażu termoizolacji;
 - demontować warstwy termoizolacji.

Wykonanie wszystkich zidentyfikowanych w standardzie zadań zawodowych wymaga posiadania kompetencji społecznych KzS.

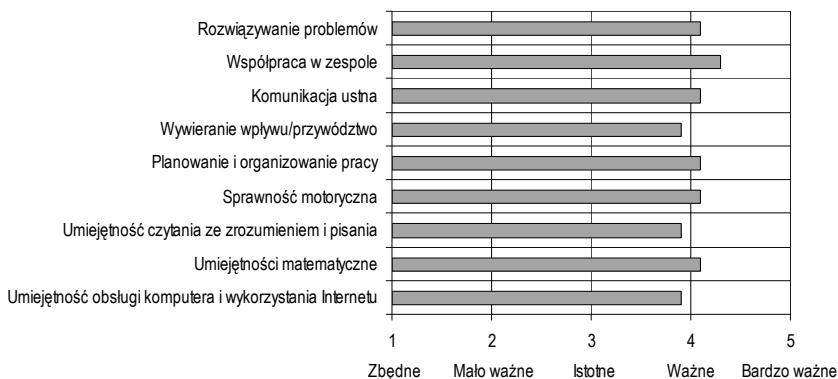
3.3. Kompetencje społeczne KzS:

- ponosi odpowiedzialność za wykonanie, naprawianie i demontowanie termoizolacji przegród budowlanych,
- dostosowuje zachowanie do zmian w środowisku pracy na budowie,
- pracuje częściowo samodzielnie i podejmuje współpracę w zorganizowanych warunkach pracy na budowie,
- ocenia wpływ swoich działań realizowanych w ramach współpracy zespołowej na budowie i ponosi odpowiedzialność za ich skutki.

4. Profil kompetencji kluczowych

Ocenę ważności kompetencji kluczowych dla zawodu termoizolera przedstawia rys. 1.

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



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu 712404 Termoizolera

5. Słownik

Zawód	– zbiór zadań (zespół czynności) wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych stale lub z niewielkimi zmianami przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych) zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło dochodów.
Specjalność	– jest wynikiem podziału pracy w ramach zawodu, zawiera część czynności o podobnym charakterze (związanych z wykonywaną funkcją lub przedmiotem pracy) wymagających pogłębionej lub dodatkowej wiedzy i umiejętności zdobytych w wyniku dodatkowego szkolenia lub praktyki.
Zadanie zawodowe	– logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu, wyodrębniony ze względu na rodzaj lub sposób wykonywania czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się produktem, usługą lub decyzją.
Kompetencje zawodowe	– wszystko to, co pracownik wie, rozumie i potrafi wykonać, odpowiednio do sytuacji w miejscu pracy. Opisywane są trzema zbiorami: wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych.
Wiedza	– zbiór opisów faktów, zasad, teorii i praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Umiejętności	– zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Kompetencje społeczne	– zdolność autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym oraz kształtowania własnego rozwoju, z uwzględnieniem kontekstu etycznego.
Kompetencje kluczowe	– wiedza, umiejętności i postawy odpowiednie do sytuacji, niezbędne do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia.
Standard kompetencji zawodowych	– norma opisująca kompetencje zawodowe konieczne do wykonywania zadań zawodowych wchodzących w skład zawodu, akceptowana przez przedstawicieli organizacji zawodowych i branżowych, pracodawców, pracobiorców i innych kluczowych partnerów społecznych.
Kwalifikacja	– zestaw efektów uczenia się (zasób wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych), których osiągnięcie zostało formalnie potwierdzone przez uprawnioną instytucję.
Europejska Rama Kwalifikacji	– przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji, umożliwiający porównywanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych krajach. W Europejskiej Ramie Kwalifikacji wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się; stanowią one układ odniesienia krajowych ram kwalifikacji.
Polska Rama Kwalifikacji	– opis hierarchii poziomów kwalifikacji wpisywanych do zintegrowanego rejestru kwalifikacji w Polsce.
Krajowy System Kwalifikacji	– ogół rozwiązań służących ustanawianiu i nadawaniu kwalifikacji (potwierdzaniu efektów uczenia się) oraz zapewnianiu ich jakości.