

Warszawa, dnia 19 grudnia 2022 r.

Poz. 1243

**OBWIESZCZENIE
MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII¹⁾**

z dnia 7 grudnia 2022 r.

w sprawie włączenia kwalifikacji rynkowej „Prefabrykacja pojedynczych i seryjnych elementów blaszanych instalacji HVAC” do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji

Na podstawie art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 226) ogłasza się w załączniku do niniejszego obwieszczenia informacje o włączeniu kwalifikacji rynkowej „Prefabrykacja pojedynczych i seryjnych elementów blaszanych instalacji HVAC” do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

Minister Rozwoju i Technologii: *W. Buda*

¹⁾ Minister Rozwoju i Technologii kieruje działem administracji rządowej – budownictwo, planowanie i zagospodarowanie przestrzenne oraz mieszkalnictwo, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rozwoju i Technologii (Dz. U. poz. 838).

Załącznik do obwieszczenia Ministra Rozwoju i Technologii
z dnia 7 grudnia 2022 r. (M.P. poz. 1243)

INFORMACJE O WŁĄCZENIU KWALIFIKACJI RYNKOWEJ „PREFABRYKACJA POJEDYNCZYCH
I SERYJNYCH ELEMENTÓW BLASZANYCH INSTALACJI HVAC”
DO ZINTEGROWANEGO SYSTEMU KWALIFIKACJI

1. Nazwa kwalifikacji rynkowej

Prefabrykacja pojedynczych i seryjnych elementów blaszanych instalacji HVAC

2. Nazwa dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji rynkowej

Certyfikat

3. Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji rynkowej

Bezterminowo

4. Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji przypisany do kwalifikacji rynkowej

3 poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji

5. Efekty uczenia się wymagane dla kwalifikacji rynkowej

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba posiadająca kwalifikację rynkową „Prefabrykacja pojedynczych i seryjnych elementów blaszanych instalacji HVAC” jest przygotowana do samodzielnego wykonania prefabrykatów instalacji HVAC (z ang. *heating, ventilation and air conditioning*) z blach cienkich (o grubości do 1,5 mm). Jest przygotowana do wykonywania pojedynczych elementów, jak również złożonych z nich seryjnych elementów blaszanych. Dobiera rodzaj blachy zgodnie ze zleceniem produkcyjnym i produkcyjną dokumentacją wykonawczą. Weryfikuje możliwość wykonania elementów blaszanych instalacji HVAC, określonych w zleceniu, przy użyciu dostępnych materiałów, urządzeń, maszyn i narzędzi. Korzysta z instrukcji użytkownika maszyn i instrukcji technologicznych. Dobiera rodzaj maszyny, weryfikuje jej ustawienia, wprowadza parametry do maszyny i dobiera program właściwy do wykonania zlecenia. Wykonuje i obrabia półprodukty z wykorzystaniem dostępnych materiałów, urządzeń, maszyn i narzędzi. Weryfikuje jakość wykonywanego półproduktu na każdym etapie procesu produkcyjnego. Reaguje na błędy w procesie produkcyjnym. Przygotowuje swoje stanowisko pracy zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (BHP) oraz wytycznymi stanowiskowymi. Stosuje się do zasad BHP i przeciwpożarowych.

Zestaw 1

Teoretyczne podstawy prefabrykacji elementów blaszanych instalacji HVAC

Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
Charakteryzuje wytyczne i normy obowiązujące w produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje wytycznych i norm obowiązujących w produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC, w szczególności kształtek wentylacyjnych, – charakteryzuje krajowe przepisy regulujące produkcję kształtek wentylacyjnych, – definiuje i oblicza punkty wzmocnienia i zamontowania ich w elementach blaszanych.
Charakteryzuje materiały stosowane w produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje materiałów stosowanych do produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC, – rozróżnia elementy blaszane instalacji HVAC (np. kształtka, przewód prostokątny, kratka wentylacyjna), – omawia oznaczenia stosowane na materiałach, – rozróżnia rodzaje materiałów izolacyjnych, – omawia rodzaje łączenia poszczególnych elementów blaszanych instalacji HVAC.

<p>Omawia i stosuje się do zasad obowiązujących podczas produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC</p>	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i stosuje środki ochrony indywidualnej właściwe dla wykonywanych zadań podczas produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC, – omawia i stosuje się do zasad ochrony przeciwpożarowej podczas produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC, – omawia i stosuje się do zasad ochrony środowiska podczas produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC i po jej zakończeniu, – wymienia sytuacje stanowiące zagrożenie w trakcie produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC dla siebie i otoczenia, – omawia sposób postępowania w przypadku wystąpienia sytuacji stanowiącej zagrożenie dla zdrowia i życia podczas wykonywania zadań, – wymienia i omawia etapy produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC, w których niezbędna jest współpraca z zespołem produkcyjnym pod kątem BHP, – omawia zasady pakowania i składowania elementów blaszanych instalacji HVAC.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zestaw 2	
Przygotowanie do produkcji prefabrykatów blaszanych instalacji HVAC	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
<p>Pozyskuje informacje z produkcyjnej dokumentacji wykonawczej</p>	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia elementy z produkcyjnej dokumentacji wykonawczej, – identyfikuje symbole i oznaczenia stosowane na rysunkach technicznych, karcie zlecenia produkcyjnego lub karcie pracy, – interpretuje informacje techniczne zawarte w karcie zlecenia produkcyjnego lub w karcie pracy.
<p>Przygotowuje swoje stanowisko pracy zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi stanowiskowymi</p>	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera materiały i maszyny, – sprawdza stan techniczny maszyn, – kompletuje materiały do łączenia elementów blaszanych instalacji HVAC, – dobiera środki ochrony indywidualnej dostosowane do miejsca i stanowiska pracy, – przyporządkowuje materiały do poszczególnych etapów produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC, posługując się produkcyjną dokumentacją wykonawczą.
<p>Przygotowuje maszynę do pracy</p>	<ul style="list-style-type: none"> – korzysta z instrukcji użytkowania maszyn i instrukcji technologicznych, – weryfikuje ustawienia maszyny, – wprowadza parametry do maszyny, – dobiera program właściwy do wykonania zlecenia.

Zestaw 3	
Wykonanie i obróbka półproduktów blaszanych instalacji HVAC	
Poszczególne efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji ich osiągnięcia
<p>Wycina półprodukt</p>	<ul style="list-style-type: none"> – wycina półprodukt maszynowo, – wycina półprodukt ręcznie.
<p>Kształtuje półprodukt przestrzennie z wykorzystaniem maszyn</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zwija półprodukt, – zagina półprodukt.
<p>Łączy półprodukty</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zgrzewa półprodukty punktowo lub liniowo, – wykorzystuje zamki blacharskie, – stosuje inne połączenia blacharskie (np. lutowanie, klinczowanie, nitowanie).
<p>Montuje półprodukty w gotowy wyrób</p>	<ul style="list-style-type: none"> – dopasowuje półprodukty do siebie, – dokonuje wstępnego montażu (testuje w warunkach symulowanych), – scala półprodukty w gotowy wyrób.

Reaguje na błędy produkcyjne lub montażowe	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje błąd, – określa przyczynę błędu, – zgłasza przełożonemu błąd powstały w procesie produkcji lub montażu lub wadę materiałową, – komunikuje się z innymi specjalistami (np. z technologiem, mechanikiem, pracownikiem serwisu technicznego, pracownikiem działu utrzymania ruchu).
Sprawdza jakość gotowego wyrobu	<ul style="list-style-type: none"> – sprawdza zgodność gotowego wyrobu z przymiarem i danymi tolerancjami, – sprawdza zgodność parametrów gotowego wyrobu z produkcyjną dokumentacją wykonawczą, – porównuje gotowy wyrób z wzorcem.
Zdaje gotowy wyrób	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje elementy do malowania lub pasywacji, – zabezpiecza gotowy wyrób.
Porządkuje i zabezpiecza stanowisko pracy po zakończeniu produkcji i montażu	<ul style="list-style-type: none"> – zabezpiecza niepołączone półprodukty, – zabezpiecza niewykorzystane materiały, – porządkuje miejsce produkcji i montażu.

6. Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację

1. Metody walidacji

Weryfikacja efektów uczenia się wymaganych dla kwalifikacji rynkowej „Prefabrykacja pojedynczych i seryjnych elementów blaszanych instalacji HVAC” składa się z dwóch etapów: części teoretycznej i części praktycznej. Zaliczenie części teoretycznej jest warunkiem dopuszczenia do części praktycznej. Część teoretyczna polega na weryfikacji efektów uczenia się zawartych w zestawie 1. W części tej stosuje się metodę testu teoretycznego, która może być uzupełniona wywiadem swobodnym (rozmową z komisją walidacyjną). Część praktyczna polega na weryfikacji efektów uczenia się zawartych w zestawach 2 i 3. Stosuje się w niej metodę obserwacji w warunkach symulowanych lub rzeczywistych połączoną z rozmową z komisją walidacyjną.

2. Zasoby kadrowe

Weryfikację efektów uczenia się przeprowadza komisja walidacyjna. Komisja składa się z minimum 2 członków. Każdy z członków komisji walidacyjnej musi posiadać minimum 5-letnie doświadczenie w zakresie produkcji prefabrykatów blaszanych instalacji HVAC na stanowiskach: brygadzysty lub lidera linii lub gniazda produkcyjnego, kierownika produkcji, technologa produkcji lub stanowiskach równoważnych. Przynajmniej jeden z członków komisji walidacyjnej musi mieć ukończony kurs pedagogiczny dla instruktorów praktycznej nauki zawodu. Jeden z członków komisji pełni rolę przewodniczącego.

3. Sposób organizacji walidacji oraz warunki organizacyjne i materialne

Instytucja certyfikująca, o której mowa w art. 2 pkt 6 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, zwana dalej „instytucją certyfikującą”, musi posiadać warunki organizacyjne i materialne niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia walidacji w obu częściach: teoretycznej i praktycznej. Instytucja certyfikująca zapewnia:

- 1) salę lub platformę elektroniczną do przeprowadzenia testu teoretycznego i rozmowy z komisją walidacyjną;
- 2) pomieszczenie przygotowane do produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC spełniające wymagania BHP, wyposażone co najmniej w:
 - blachę o grubości do 1,5 mm,
 - uszczelki, uszczelniacze, materiały izolacyjne, materiały złączne (m.in. profile, narożniki, gwoździe, nity, śruby),
 - zestaw narzędzi do produkcji elementów blaszanych instalacji HVAC, w tym: klucze płaskie, imbusy, końcówki krzyżakowe, nożyce do cięcia blachy, nitownicę, lutownicę, pistolet do silikonu,
 - zestaw elektronarzędzi, w tym: wiertarkę, szlifierkę, przecinarękę, wkrętarkę,
 - maszyny: gilotynę, zwijarkę, zaginarkę lub prasę krawędziową, profilarkę, falcarkę, zgrzewarkę, złobiarękę,
 - stół montażowy,
 - środki ochrony osobistej: naszniki lub stopery, okulary ochronne,
 - instalację elektryczną 230V;
- 3) pomieszczenie socjalne z szafą na odzież ochronną.

Urządzenia i narzędzia znajdujące się w pomieszczeniu, w którym prowadzona jest walidacja, muszą być sprawne, kompletne i dopuszczone do użytku w zakładzie produkcyjnym, z aktualnym przeglądem technicznym i elektrycznym oraz zgodne z aktualnie stosowanymi technologiami. Osoba przystępująca do walidacji musi być wyposażona w odzież i obuwie ochronne zgodnie z wymaganiami określonymi przez instytucję certyfikującą, uwzględniającymi wymagania BHP. Instytucja certyfikująca nie ma obowiązku zapewniania osobie przystępującej do walidacji odzieży i obuwia ochronnego. Instytucja certyfikująca musi dysponować urządzeniem do wideorejestracji przebiegu części praktycznej walidacji oraz zapewnić archiwizację elektronicznego zapisu przebiegu walidacji, zgodne z wymogami bezpieczeństwa dotyczącymi przechowywania danych osobowych.

4. Etapy identyfikowania i dokumentowania

Nie określa się.

7. Warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji

Ukończone 18 lat oraz zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania czynności opisanych w kwalifikacji.

8. Termin dokonywania przeglądu kwalifikacji rynkowej

Nie rzadziej niż raz na 10 lat