المعيار المهني الوطني

فني عزل الحرارة

مستوى 3

رقم المرجع/11UMS0132-3

تاريخ - عدد الجريدة الرسمية/21.03.2011 – 27881 (مكرر)

المهنة:	فني عزل الحرارة
مستوى:	3[I]
رمز المرجع:	11UMS0132-3
المؤسسة (المؤسسات) التي أعدت المعيار:	نقابة أرباب عمل صناع البناء بتركيا (İNTES) - المؤسسات المساعدة: جمعية فنيو عزل الحرارة، والمياه، والصوت، والحرائق (İZODER)
لجنة القطاع المُصدِّقة على المعيار:	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة المهنية
رقم/تاريخ تصديق مجلس إدارة هيئة الكفاءة الوطنية:	قرار مسجل برقم 17/2011 بتاريخ 01.03.2011
تاريخ/عدد الجريدة الرسمية:	21.03.2011/27881 (مكرر)
رقم المراجعة:	00

[I] تم تحديد مستوى الكفاءة المهنية كمستوى ثالث (3) ضمن مصفوفة المستويات المتكونة من ثمانية (8) مستويات.

المصطلحات والرموز والاختصارات

الطبقة العازلة: طبقة من المواد غير لاصقة على الأغطية، ويتم وضعها على الفواصل من أجل منع الضرر بالطبقات العازلة للمياه، وتمتلك عدد من طبقات التمديد الحراري المختلفة عن الأغطية العازلة للمياه

قاطع البخار: مواد مثل رقائق البولي إيثيلين، ورقائق الألومنيوم، أو ورق الكرافت، والتي تقيد أو تمنع مرور البخار وتبدي مقاومة عالية لانتقال بخار الماء.

حصى: حصى مغسول بأبعاد ما بين 16-32 مم.

قطاع زاوية مقطر (قطاع T): قطاع مقطر مدعمة أو غير مدعمة بالجص، ويتم تصنيعها من الألمنيوم أو البوليستيرين، والبلاستيك، والذي يفور إبعاد تيارات المياه و المطر، من أجزاء البناء مثل الشرفة والبروزات، دون الإضرار بأسطح البناء.

شريط الفواصل: الأشرطة المستخدم لتجنب تشققات الجص في أماكن تركيب الألواح الجبسية.

وتد: عنصر تثبيت ميكانيكي مصنوع من مسامير غير قابلة لإعادة التدوير من البلاستيك أو من البولي أميد، ذات حواف عريضة أو بلاستيكية أو فولاذية تستخدم لربط ألواح العزل آليًا بسطح التطبيق.

سقف مائل: سقف ذو زاوية ميل بنسبة 5% أو أكثر.

طبقة المرشح: طبقة تمنع مرور الغبار والمواد الغريبة غير المرغوب فيها والتي تأتي من الطبقات العلوية.

نسيج جيوتكستايل: منتج نسيجي يتم فرده من أجل فصل مواد العزل عن الخرسانة والمواد المشابهة.

ISCO: التصنيف المهني للمعايير الدولية،

مواد العزل الحراري: مواد خاصة مصنوعة من رغوة الزجاج، والصوف المعدني، والبولي يوريثين، وصوف الخشب، والرغوة الفينولية، مع مقاومة حرارية عالية بسماكات منخفضة تستخدم لتقليل فقد الحرارة وكسبها.

جبس جبصين عازل للحرارة: مادة جبسية مضاف لها البوليمير الطبيعية المكتملة، بعد تطبيق الطبقة الأولى، يتم وضع ملفات الجص على سطح ألواح العزل الحراري ويتم لصقها مرة أخرى بطبقة من الجبس.

لاصق عزل الحرارة: مونة لصق لوحة عزل الحرارة المعتمدة على أسمنت الأكريليك أو الأكريليك، أو الأسمنت، وفقًا لسطح التطبيق، والتي يتم تطبيقها بمسطرين، ومضاف لها بوليمير طبيعي مستخدم بغرض لصق ألواح العزل الحراري على الأسطح العمودية والأفقية.

İSG: الصحة والسلامة المهنية،

معدات الوقاية الشخصية (KKD): و هي جميع الآلات، و الوسائط، و الأدوات والأجهزة التركيبة، الذي يتم ارتدائها من قبل العمال، والتي تعمل على حمايتهم ضد خطر واحد أو عدة مخاطر و الذي يؤثر على الصحة و السلامة والمتولدة من العمل الذي يقوم العمال بإنجازه،

لوحة مركبة: مادة على شكل ورقة مركّبة مشربة بسطح واحد أو كلاهما في بيئة مصنعة مع مادة أخرى.

قطاع الزاوية (قطاع L): قطاع مصنوع من البلاستيك أو البوليسترين أو الألومنيوم لحماية الزاوية الداخلية/الخارجية وحواف الزاوية للنوافذ، من التأثيرات الميكانيكية وللحصول على زوايا ناعمة، مع أو بدون ملفات من الألياف الزجاجية المقواة.

PUR: رغوة بولي يوريثان.

ساندويتش بانل: لوحة مركبة على جوهر العازل بين الأسطح ومكونة من أغطية عزل المياه للسطح الداخلية والسطح المعدني الداخلي أو الألواح المعدنية للسطحين.

شبكة البياض: مادة نسيجية من ألياف الزجاج ومقاومة للبيئة ذات الصلة، وتتكون من مواد مختلفة، وتستخدم بغرض منع التشقق وتستقبل توترات السحب التي سيتم تكوينها في البياض المغطى على ألواح العزل.

غطاء زخرفي للطبقة الأخيرة: مواد تغطية للجبهة مكونة من الأكريليك، والسيليكون، والأسمنت، المطبق بغرض حماية نظام مقاومة العوامل الخارجية، وتقوم بعمل زخرفة على جبس عزل الطبقة الثانية.

قطاع عزل المياه: قطاع مرجعي تم تصنيعه من الألومنيوم يقوم بالتثبيت بشكل ميكانيكي على مستوى البداية، ويستخدم بغرض تنفيذ مهمة رئيسية في تطبيق الجبس، وحماية النظام من العوامل الميكانيكية والخارجية (مثل: المطر، والرياح)، في المستوى الذي تبدأ فيه ألواح العزل الحراري.

الصوف الحجري: مادة عزل حجري تنتج من المادة الخام للبازلت.

سطح مائل: سطح ذو زاوية ميل بنسبة 5% أو أقل.

مسمار القلاووظ: عناصر مساعدة منتجة من الحديد، بغرض وقف قوالب الخرسانة، في المسافات المتساوية خلال التطبيق.

الأرضيات العائمة: الأرض المنفصلة عن مواد العزل المصنوعة من خرسانة الأرضيات، بشكل لا يسمح بملامسة طبقة الشاب التي يتم السير عليها، مع عناصر الجدار الأفقي.

المحتويات

1. المقدمة 6
2. التعريف بالمهنة 7
2.1. التعريف بالمهنة 7
2.2. مكانة المهنة في نظام التصنيف الدولي 7
2.3. الترتيبات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة 7
2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة 7
2.5. بيئة و شروط العمل 7
2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة 7
3. نبذة عن المهنة 8
3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح 8
3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة 18
3.3. المعلومات والمهارات 18
3.4. المواقف والسلوكيات 19
4. القياس، والتقييم، والتوثيق 21

1. المقدمة

أعد المعيار المهني الوطني لفني عزل الحرارة (مستوى 3) من قبل نقابة أرباب عمل صناع الإنشاءات بتركيا، المكلفة من قبل هيئة الكفاءة المهنية، وفقًا لأحكام اللائحة التنفيذية بخصوص مهام، أصول وأسس عمل لجان القطاع لهيئة الكفاءة المهنية"، و"اللائحة التنفيذية بخصوص تنظيم المعايير المهنية الوطنية"، الصادرة، وفقًا لقانون هيئة الكفاءة المهنية رقم 5544.

قُيم المعيار المهني الوطني لفني عزل الحرارة (المستوى 3) عن طريق أخذ وجهات نظر المؤسسات والهيئات المعنية بالقطاع، وقد صدق عليه مجلس إدارة هيئة الكفاءة الوطنية، بعد أن قامت لجنة قطاع الإنشاءات التابعة لهيئة الكفاءة الوطنية من مراجعته.

2. التعريف بالمهنة

2.1. التعريف بالمهنة

فني عزل الحرارة (مستوى 3) هو شخص يقوم بأنشطة خاصة بالتطوير المهني، ويقوم بأعمال خاصة بتطبيقات عزل الصوت في الأبنية بكافة أنواعها، ويقوم بتنظيم العمل المتعلق بالمهنة، في ضوء أنظمة الجودة، مع الأخذ بمعايير الأمن والسلامة المهنية.

2.2. مكانة المهنة في نظام التصنيف الدولي

ISCO 08: 7124 (العاملون في أعمال العزل)

2.3. اللوائح المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة

القانون للتأمينات الاجتماعية والتأمينات الصحية العامة رقم 5510.
لائحة الأعمال الشاقة والخطرة
اللائحة الخاصة بإشارات الصحة والأمن
اللائحة الخاصة بشروط الصحة والأمن في استخدام معدات العمل
لائحة الصحة والسلامة المهنية
اللائحة الخاصة باستخدام معدات الحماية الشخصية في مكان العمل
اللائحة الخاصة بتدابير الصحة والسلامة في الأعمال بالمواد الكيميائية
لائحة الصحة والسلامة في أعمال البناء
*علاوة على الالتزام بالموضوعات والقوانين والأنظمة واللوائح الأخرى والمعمول بها فيما يتعلق بالصحة والسلامة المهنية والبيئة، وهي أساس عمل تحليل للمخاطر المتعلقة بهذا الموضوع.

2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة

قانون العمل رقم 4857
*علاوة على أصول الالتزام بالموضوعات والقوانين والأنظمة واللوائح الأخرى والمعمول بها والمتعلقة بالمهنة.

2.5. بيئة وشروط العمل

فني عزل الحرارة (مستوى 3) يقوم بعزل الحرارة في الأماكن اللازمة والمنشآت الصناعية وكافة الأبنية بمختلف أنواعها. يعمل في أماكن مفتوحة مغلقة، والتي تكثر في الأتربة والروائح. يعمل بشكل متعاون مع زملائه وفنيو العزل، والمهندسين، والمعمارين، وفقًا لمتطلبات عمل فني العزل الحراري. هناك إصابات وحوادث خطرة قد تحدث اثناء القيام بالعمل، و تتطلب اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية أثناء إجراء العمل.

2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة

فني عزل الحرارة يجب ألا يكون لديه خوف من المرتفعات، وأن ينفذ العمل بما يتناسب مع الشروط المتعلقة بسقالات العمل، وأن يمتلك تقريرًا طبيًا بأنه يمكن أن يعمل في الأعمال الثقيلة والخطرة.

.

3. نبذة عن المهنة

3.1.المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
أ	تنظيم العمل (يتبع)	أ.1	دراسة المشروع	أ.1.1	يقرأ المشروع بشكل مفصل.
				أ.1.2	يحدد أقسام المشروع.
				أ.1.3	يقوم بترتيب العمل.
		أ.2	عمل فحوصات ما قبل العزل	أ.2.1	يتأكد مما إذا كانت الأشطح التي سيتم عزلها جاهزة أو لا.
				أ.2.2	يقوم بعمل الفحص الميداني.
				أ.2.3	يقطع بإعداد تقرير حول حالة السطح الذي سيتم عزله.
				أ.2.4	يقوم بعمل فحص أولي للظروف الجوية أثناء القيام بالأعمال.
		أ.3	فحص الشروط الفنية	أ.3.1	يفحص أقسام العمل الموجودة في كراسة الشروط.
				أ.3.2	يقوم بعمل تأكيد على المواد الموجودة في كراسة الشروط.
		أ.4	القيام باختيار الأدوات والمعدات والمواد	أ.4.1	يحدد ويجهز المعدات التي سيتم استخدامها.
				أ.4.2	يحدد نوع وكمية المواد المستهلكة وفقًا لبناء العمل.
		أ.5	القيام بالأعمال الخاصة باللوجستيات	أ.5.1	يقوم بعمال التخزين والتكديس، وفقًا للقواعد، أو يساهم في القيام بذلك.
				أ.5.2	ينقل المادة المستخدمة من مكان التخزين أو يساهم في عمل ذلك.
				أ.5.3	يخزن المواد الزائدة في الأمكان المناسبة.
				أ.5.4	يلتقي بصاحب العمل، ويساهم في عمل توريد وشحن الزوائد المخزنة في الأماكن المناسبة.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
أ	تنظيم العمل	6.أ	تطبيق برامج العمل والقيام بتوزيع العمل على العناصر المساعدة	6.1.أ	يقوم باختيار العناصر وفقًا للعمل.
				6.2.أ	يوفر التنسيق الموجود بين العناصر المساعدة.
		7.أ	اتخاذ التدابير اللازمة من أجل عوامل الأمن والسلامة المهنية، ويعمل تحقيق ذلك.	7.1.أ	ان يكون لديه علم بشأن عناصر الخطر في المنطقة التي سيعمل بها.
				7.2.أ	يستخدم معدات الوقاية الشخصية اللازمة من أجل الصحة والسلامة المهنية.
				7.3.أ	يبلغ الشخص المختص بالأعطال.
				7.4.أ	يتجنب السلوكيات التي تسبب الحوادث، ويأخذ في اعتباره التدابير التي تتخذ بشأن الصحة والسلامة المهنية ويمثل لها.
				7.5.أ	يتيح وجود شنطة الإسعافات الأولية ومطفأة الحريق.
				7.6.أ	يأخذ معه أدوات التواصل.
				7.7.أ	يفحص معدات السلامة اللازمة لمنطقة العمل بما يتناسب مع توجيهات خبير الصحة والسلامة المهنية.
				7.8.أ	يحرص على ألا يتواجد أشخاص غير ذي صلة في منطقة العمل.
				7.9.أ	يؤمن الحفاظ على منطقة العمل نظيفة وآمنة.
				7.10.أ	يضمن عمل العناصر المساعدين بشكل مناسب لقواعد الأمن والسلامة المهنية.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ب	عمل عزل حراري على الأسقف والأرضيات والأساسيات (يتبع)	ب.1	عمل عزل حراري على الأرضيات التي تلامس الأرض	ب.1.1	يتأكد مما إذا تم عمل عزل المياه بشكل مناسب لشروط المشروع على الأرضيات التي تلامس الأرض، ويبلغ المسؤول إن لم يتم عمل العزل.
				ب.1.2	يضع مواد العزل الحراري بطريقة تتفق مع التربة في الأرض التي هي ذات الاتصال مع الأرض.
				ب.1.3	يفرد المادة التي لا تمرر المياه في حالة الضرورة على العزل الحراري، ويجهز الأرضية المناسبة لوضع الشاب.
		ب.2	عمل عزل حراري على الأرضيات المتحدة الداخلية غير المعزولة	ب.2.1	ينظف السطح من الزيت، والغبار، وزوائد المونة، والمعادن.
				ب.2.2	يصلح السطح، إذا كان معيبًا.
				ب.2.3	يقوم بعمل لصق من خلال اختيار نظام اللصق، وفقًا لاستقامة السطح.
				ب.2.4	يلصق ألواح عزل الصوت بشكل لا يترك فراغات، ويربطها.
				ب.2.5	بعد عملية الغمس، في النظام اللاصق، يسحب جبس العزل الحراري للطبقة الثانية مع نسيج الجبس، يجهز السطح للتطية الطبقة الأخيرة.
				ب.2.6	بالنسبة للسقف الذي سيتم تطبيق مواد العزل الحراري عليه، يثبت المحور الذي سيتم تطبيقه على بنية الناقل بالفواصل المناسبة والبراغي لتثبيت عناصر التثبيت في الأوتاد.
				ب.2.7	في نظام السقف المعلق، (في النظام ذو المقطع)، يصنع الأرضيات بحيث لا توجد مسافة بين مواد العازل الحراري.
				ب.2.8	يثبت تغطية السطح الداخلي، بشكل ميكانيكي على نظام الحمل، وينهي التطبيق.
				ب.2.9	لمنع الجسور الحرارية في النظام اللاصق ونظام الأسقف المعلقة، يتم تثبيت الأعمدة والحزم بمواد العزل الحراري بالأبعاد المحددة في التشريع.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ب	عمل عزل حراري على الأسقف والأرضيات والأساسيات	ب.3	عمل عزل حراري للأساسات الت تلامس الأرض	ب.3.1	يتأكد مما إذا تم عمل عزل المياه بشكل مناسب لشروط المشروع على الأساسات التي تلامس الأرض، ويبلغ المسؤول إن لم يتم عمل العزل.
				ب.3.2	يقوم بتنفيذ عملية اللصق المناسبة للتقنيات على الجزء الذي سيتم لصقه على سطح ألواح العزل الحراري، دون الإضرار بعزل المياه.
				ب.3.3	يقوم بعمل لصق على تجميعات الألواح، بشكل ملائم للتقنيات، بشكل لا يترك فراغات.
		ب.4	عمل عزل حراري بين الطبقات (على الأسطح العائمة)	ب.4.1	ينظف السطح من الزيت، والغبار، وزوائد المونة، والمعادن.
				ب.4.2	يركب ألواح العزل الحراري، بشكل حر، دون ترك فراغات، في الأماكن الإضافية.
				ب.4.3	في الأغطية ذات الطبقة الشاب، يقوم بتدوير عزل الحرارة للأعلى بطول سمك الشاب.
				ب.4.4	يفرد المادة التي لا تمرر المياه إلى تطبيق العزل الحراري المنتهية، ويجهز الأرضية المناسبة لوضع الشاب.
				ب.4.5	يغطي العزل الحراري المسكوب على الجدار، بمادة تغطية ووزرة.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ت	عمل عزل حراري على الجدران (يتبع)	ت.1	عمل عزل حراري على الجدران الخارجية	ت.1.1	يصب سقالات العمل البسيطة، في الحالات الضرورية، أو يؤمن إنشاء سقالة العمل.
				ت.1.2	يسحب الخيط على الجبهة، ويفحص الاستواء في الجبهة. عمل صيانة وإصلاح الأسطح المعيبة والمتضررة.
				ت.1.3	يتحقق من أبعاد العتبات والزوايا الخاصة بالبناء، ويضمن تغييرها عند الضرورة.
				ت.1.4	يركب مقطاع عزل الماء، بشكل مناسب.
				ت.1.5	يعد لاصق العزل الحراري، في ضوء توصيات المنتج.
				ت.1.6	يلصق ألواح العزل الحراري بتقنيات اللصق المناسبة، وفقًا لاستواء السطح.
				ت.1.7	يركب ألواح العزل الحراري بشكل أفقي ومنتفخ.
				ت.1.8	يركب ألواح العزل الحراري، مع أنظمة القفل في الزوايات الداخلية والخارجية للبناء.
				ت.1.9	لمنع الفواصل بين مواد العزل الحراري عند حواف النوافذ/الأبواب، يضع ألواح العزل الحراري في قطعة واحدة حتى تأخذ شكل L.
				ت.1.10	بعد انتظار الوقت الكافي لتجفيف لاصق العزل الحراري، ينفذ عملية التغطيس، وفقًا لمشروع التطبيق.
				ت.1.11	يعد جبس العزل الحراري، في ضوء توصيات المنتج.
				ت.1.12	يستخدم جبس العزل الحراري لقطاعات الزوايات والتقطير، ويطبقها على الأماكن اللازمة.
				ت.1.13	يطبق جبس العزل الحراري على ألواح العزل الحراري. يركب نسيج الجبس، على السطح، عندما يكون جبس العزل الحراري ليناً. يتم عمل الإضافات الموجودة في الأسطح الأفقية والعمودية، بشكل متوافق مع التقنيات. يطبق نسيج التدعيم على زوايا الأبواب والنوافذ.
				ت.1.14	يطبق جبس العزل الحراري للطبقة الثانية، بعد أن يجف جبس العزل الحراري للبطقة الأولى، بشكل مناسب للتقينات. كبديل عند اللزوم، يقوم بتطبيق جبس الطبقة الثانية، بعد أن تجف الطبقة الأولى إذا لزم الأمر.
				ت.1.15	يقوم بعمل تطبيقات تغطية الطبقة الأخيرة، وفقًا للخصائص الفنة والشروط.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ت	عمل عزل حراري على الجدران (يتبع)	ت.2	عمل عزل حراري على الجدران الداخلية (يتبع)	ت.2.1	في النظام ذو المقطع، يركب القطاع على السقف والأرضية، وفقًا لأبعاد مادة العزل.
				ت.2.2	يركب القطاعات الحاملة بشكل عمودي على المسافات المناسبة الموجودة في الأرضية والسقف.
				ت.2.3	يركب ألواح العزل الحراري، بين مقاطع الحمل، بشكل لا يترك فجوات وفراغات بينية. يضع طبقة قاطعة للبخار في حالات الطوارئ.
				ت.2.4	يلصق شريط العزل، في السقف والأرضيات، على القطاعات الحاملة، من أجل عدم تكوين جسور حرارية.
				ت.2.5	يركب ألواح الجص على القطاعات الحاملة.
				ت.2.6	يسحب مادة حشو الفراغات على أماكن التجمع.
				ت.2.7	يسحب جبس الفراغات، ويلصق شريط الحشو على مكان تجميع الألواح.
				ت.2.8	من أجل منع الجسور الحرارية، يواصل تثبيت الأعمدة والحزم بمواد العزل الحراري في الأبعاد المحددة في بنود المشروع.
				ت.2.9	يجهز لاصق العزل الحراري، في تطبيقات العزل الحراري ذات الجبس، في ضوء توثيات المنتج.
				ت.2.10	يلصق ألواح العزل الحراري بتقنيات اللصق المناسبة، وفقًا لاستواء السطح.
				ت.2.11	يركب ألواح العزل الحراري بشكل أفقي ومنتفخ.
				ت.2.12	يركب ألواح العزل الحراري، مع أنظمة القفل في الزوايات الداخلية والخارجية للبناء.
				ت.2.13	لمنع الفواصل بين مواد العزل الحراري عند حواف النوافذ/الأبواب، يضع ألواح العزل الحراري في قطعة واحدة حتى تأخذ شكل L.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
				ت.2.14	بعد انتظار الوقت الكافي لتجفيف لاصق العزل الحراري، ينفذ عملية التغطيس، وفقًا للمشروع الجاري تطبيقه.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ت	عمل عزل حراري على الجدران	ت.2	عمل عزل حراري على الجدران الداخلية	ت.2.15	يجهز جبس الجص أو جبس العزل الحراري، في ضوء توصيات المنتج.
				ت.2.16	يستخدم جبس العزل الحراري لقطاعات الزوايات، على الأماكن اللازمة.
				ت.2.17	يطبق جبس عزل الجبس أو جبس العزل الحراري، على ألواح العزل الحراري. عندما يكون الجبس ليِّنًا: يركب نسيج الجبس على السطح. يركب قطاع تدعيم على زوايا الأبواب والشبابيك خلال العملية نفسها.
				ت.2.18	يطبق جبس الطبقة الثانية، بعد جفاف جبس الطبقة الأولى.
				ت.2.19	يقوم بعمل تطبيقات تغطية الطبقة الأخيرة، وفقًا للخصائص الفنة والشروط.
				ت.2.20	في تطبيقات العزل الحراري المصنوعة من الألواح المركبة، يقوم بتنفيذ عملية الترابط بتقنية الإطار والملاط على السطح الخلفي للوحة.
				ت.2.21	بعد لصق الألواح المركبة، يقوم بسحب المفاصل من الفواصل المشتركة والجبس المشترك للحصول على السطح الجاهز.
				ت.2.22	من أجل منع تشكل جسور الحرارة داخليًا، يستمر في تركيب مواد العزل الحراري على الأرضيات والأسقف، بالأبعاد المحددة في التشريعات.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
		ت.3	عمل عزل حراري على جدران الستائر التي تلامس الأرض	ت.3.1	يتأكد مما إذا تم عمل عزل المياه، بشكل مناسب لشروط المشروع أو لا.
				ت.3.2	يقوم بتنفيذ عملية اللصق المناسبة للتقنيات على الجزء الذي سيتم لصقه على سطح ألواح العزل الحراري، دون الإضرار بعزل المياه.
				ت.3.3	عمل لصق في تجميعات الألواح، بشكل لا يترك فراغات.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ث	عمل عزل حراري على الأسطح (يتبع)	ث.1	عمل عزل حراري، على الأسطح المائلة غير المستخدة بين الأسطح	ث.1.1	يقوم بتطبيق مواد العزل الحراري، على أرضيات الأسطح، بشكل حر، وبشكل لا يترك فراغات بينية.
				ث.1.2	يضمن وضع الشاب على مادة العزل الحراري بشكل إضافي على التطبيقات التي تتم بمواد عزل حارقة.
		ث.2	عمل عزل حراري على الأسطح ذات الميل المستخدمة بين الأسطح	ث.2.1	يضع المادة العازلة للحرارة بين العوارض الخشبية، ويبحث داخل طبقة قطع البخار، دون ترك أي فراغ بينها.
				ث.2.2	يضع المادة العازلة للحرارة على العوارض الخشبية، بطريقة لا تترك مسافة بينية، في اتجاه الأخدود، نحو الحافة.
				ث.2.3	يثبت أغطية عزل المياه ذات التنفس، على الألواح العازلة الحرارية، بمسامير التثبيت.
				ث.2.4	يضمن عمل تهوية خلال عزل السطح والحرارة.

		ث.3	عمل عزل حراري على أسطح الشرفات (يتبع)	ث.3.1	في أسطح الشرفات الخلفية، يقوم بتطبيق ألواح العزل الحراري، بحرية على مواد العزل المائي، دون ترك أي فراغ بينها.
				ث.3.2	يفرد اللباد الفاصل على ألواح العزل الحراري
				ث.3.3	يفرد الحصى على اللباد الفاصل على الأسطح التي لا يتم السير فقوها.
				ث.3.4	يزيد زاوية الميل، على طبقة الحصى في الأسطح التي يتم السير فوقها، ويكون سطح جاهز على طبقة الأرضية.
				ث.3.5	في تطبيقات العزل الحراري المصنوعة على أسقف الشرف التقليدية؛ قبل التسقيف الخرساني المنحدر أو التسقيف المعدني، يتم وضع قاطع البخار والصفائح العازلة للحرارة بطريقة لا توجد بها فجوة بينهما.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ث	عمل عزل حراري على الأسطح	ث.3	عمل عزل حراري على أسطح الشرفات	ث.3.6	يضمن تطبيق ألواح عزل الحرارة المكونة من الصوف الحجري، بشكل مناسب وملائم للتقنيات أغطية عزل المياه.
				ث.3.7	في تطبيقات العزل الحراري المصنوعة على أسطح الشرفة التقليدية؛ يضع لوحات العزل الحراري على السطح بحيث لا توجد فراغات بينها.
				ث.3.8	يفرد لباد فاصل على لوحات عزل الحرارة. يضع خرسانة مائلة على اللدانة الفاصلة أو يزيدها. يضمن تطبيق الخرسانة المائلة، بشكل مناسب وملائم للتقنيات أغطية عزل المياه.
		ث.4	عمل عزل حراري على الأسطح الصناعية	ث.4.1	يجمع الألواح العازلة التي تحتوي على مواد عازلة للحرارة، ويضمها إلى الفواصل بشكل كامل.

				ث.4.2	يفرد قاطع البخار، بعد تركيب صاج الطبقة الأولى في ألواح التركيب المتبقية في مكانها.
				ث.4.3	بعد تركيب قطاعات (Z) وفقًا لمواد العزل الحراري للألياف المعدنية، يقوم بتركيب مواد العزل الحراري للألياف المعدنية بين قطاعات ((Z، بشكل لا يترك فراغات.
				ث.4.4	يطبق مواد صاج الطابق الثاني على العول الحراري المنفذ.

المهام		العمليات		مقاييس النجاح:	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ج	تنفيذ الأنشطة الخاصة بالتطوير المهني	ج.1	متابعة المنشورات والتطورات التكنولوجية المتعلقة بالمهنة.	ج.1.1	يتابع المنشورات المتعلقة بالمهنة.
				ج.1.2	ينضم إلى اجتماعات التعريف بالمنتج.
		ج.2	المشاركة في الأنشطة المتعلقة بالمهنة مثل التدريب أثناء الخدمة والدورات...إلخ	ج.2.1	يشارك في الدورات وبرامج الشهادات المتعلقة بالمهنة.
				ج.2.2	يستخدم في مهنته المعلومات التي تلقاها نتيجةً للتدريبات التي التحق بها فيما يتعلق بالمهنة. يتشارك ما تعلمه مع الفريق الذي يعمل معه.
				ج.2.3	يقدم التدريبات اللازمة بشأن تفاصيل العمل للمبتدئين في العمل في وحدته.

3.2.الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة

1. أنواع المظلات
2. مسطرة
3. عتلة حديدية
4. حبل ضعيف
5. أنواع المسامير
6. طرف ثاقب ذو ضربات
7. طرف كاسر ذو ضربات
8. مواد ملء الفراغات
9. شبكة الفواصل
10. مسطرين زخرفة
11. إسفين
12. مثقاب يدوي
13. ميزان خرطوم بأشعة ليزر إلكتروني
14. معد ة أمان
15. مواد إعداد المونة
16. مواد عزل الحرارة
17. شرائط تحذيرية
18. حبل
19. مصعد العمل
20. سلم العمل
21. أداة التقليب
22. معدات الوقاية الشخصية (حماة الأذن، نظارات العمل، قفازات العمل، ملابس العمل، الخوذة، إلخ.)
23. الدلو
24. قطاع الزاوية
25. مقياس المسافة بالليزر
26. كتالوج المواد
27. قلم تعليم
28. خيط بوليستر
29. حجر قطع معدني لولبي
30. أنواع المسامير
31. السنفرة

3.3. المعلومات والمهارات

1. معرفة الحالات الطارئة
2. معلومات الوسائل، الآلات والمعدات
3. معلومات الفصل الصحيح للنفايات والبقايا عن المصدر
4. معلومات ومهارات سقالة العمل البسيطة
5. معلومات معايير حماية البيئة
6. معلومات التخزين
7. القدرة على العمل داخل فريق
8. المهارة اليدوية

9. المهارة البصرية
10. معلومات تحضير المونة
11. معلومات كمية الخليط
12. معلومات الفنية للعزل الحراري
13. معلومات مواد العزل الحراري
14. القدرة على التواصل
15. معلومات الصحة والسلامة المهنية
16. معرفة إجراءات العمل في مكان العمل
17. المعلومات الخاصة بمبادئ السيطرة على الجودة
18. معرفة اللوائح القانونية المتعلقة المهنة
19. معرفة المصطلحات المهنية
20. القدرة على التعلم ونقل ما تعلمه
21. معلومات القياس والتحكم
22. معرفة قراءة المشروع
23. معرفة التشريعات الأساسية للعمل
24. المعرفة الأساسية للرياضيات
25. معلومات البناء ومواد البناء
26. معلومات مهارات تقنيات تجهيز السطح
27. القدرة على الاستغلال الجيد للوقت

3.4. المواقف والسلوكيات

1. مواجهة المواقف الطارئة والأوضاع المتوترة بهدوء ورزانة
2. إبلاغ المعلومات الدقيقة وفي الوقت المناسب للمشرفين
3. الحفاظ على تنسيق حركة العمل مع الأشخاص العاملين سويًا و العمل بشكل متزامن
4. استغلال وقت العمل بالشكل الأمثل ووفقًا لمتطلبات العمل
5. الحرص على حماية البيئة
6. فهم واستيعاب اللوائح الموجودة في تشريعات البيئة والجودة والصحة والسلامة المهنية
7. توفير الانفتاح علي التغيير والملائمة لقواعد التغيير
8. العمل بشكل متناغم داخل الفريق
9. متابعة وتنفيذ الابتكارات المتعلقة بمهنته
10. الإهتمام بالعلاقات الإنسانية
11. أن يكون لدية نظام في العمل
12. اتباع مبادئ العمل في أماكن العمل
13. الاهتمام باستخدام المركبات والمعدات والأدوات الخاصة بمكان العمل
14. الاهتمام بالجودة
15. الرغبة في تطوير الذات
16. الاعتناء بأمن وسلامة نفسه والآخرين
17. أن يكون لديه الحقوق المهنية
18. أن يكون مُخطط ومنظِّم للأعمال
19. التصرف بحساسية في بشأن عوامل الخطر والتهلكة
20. معرفة المسؤوليات وتنفيذها
21. الامتثال للتعليمات ودليل الاستعمال بدقة

22. أن يكون حذرًا
23. القدرة على التفاعل بفعالية وبسرعة ودقة في منطقة عمله في المواقف الخطرة، وإبلاغ المعنيين
24. الاهتمام بتدابير النظافة، والنظام، ومكان العمل
25. إبلاغ المعنيين بشأن الأعطال التي لم تكن ضمن مسئوليتهم

4. القياس والتقييم والتوثيق

سيتم تنفيذ إجراءات القياس والتقييم التي ستتم بغرض التوثيق طبقاً للكفاءات الوطنية والتي أساس معيار مهنة فني العزل الحراري (مستوى 3)، على أنها تطبيقات ونظريات كتابية و/أو شفهية في مراكز القياس والتقييم والتي توفر الشروط اللازمة لذلك.

وسيتم شرح أسس التطبيق وطرق القياس والتقييم بالتفصيل في الكفاءات الوطنية التي سوف يتم إعدادها طبقًا لمعايير هذه المهنة. يجري الأعمال المتعلقة بالقياس والتقييم والتوثيق، في إطار لوائح المؤهلات المهنية والفحص والتوثيق.

ملحق: الموظفون في مرحلة إعداد المعيار المهني

1. طاقم المعيار المهني في المؤسسة المنظمة للمعيار المهني:

هـ. نجاتي أرصوي، نقابة أرباب عمل صناع البناء بتركيا (İNTES) - الأمين العام
الدكتور آيتكين أكاجون، نقابة أرباب عمل صناع الإنشاءات بتركيا - مهندس الإنشاءات الخبير
أصلي كاراتكين، نقابة أرباب عمل صناع الإنشاءات بتركيا - إحصائي
جولسن بال، نقابة أرباب عمل صناع الإنشاءات بتركيا - التشغيل
سفيل بوكت أتار، نقابة أرباب عمل صناع الإنشاءات بتركيا - فني إنشاءات
سهيلة أصلان، نقابة أرباب عمل صناع البناء بتركيا (İNTES) - متخصص موارد بشرية

2. أعضاء مجموعة العمل التقني

علي تاكوتشين - شركة كوستر (KOSTER)
برهان كومورجو - شركة إيزوجام (İZOCAM)
جمال تالوك شعيد - شركة (Coobaın Weber)
جوناش يوزوجار - شركة إيزودار (İZODER)
هاكان يلماز - شركة (Marshall)
حسين حلواجي - شركة إسطنبول التقنية للإنشاءات
كنعان أوزدميرجي - ركة إيزوجام (İZOCAM)
معمر أكتورك - شركة مرشال للدهانات
موسى أتاش - شركة (Dene Yapı)
موجدت كينار - شركة (KNAUF)
نفروز سوغوت - شركة (LEVENT) للعزل
تيمور ديز - شركة إيزودار (İZODER)
أوغور يلدريم - شركة (Denge Yapı)
يوسف جوربوز - شركة (KNAUF)

3. الأشخاص والمؤسسات المطلوب آراءهم

غرفة الصناعة في أنقرة
غرفة التجارة في أنقرة
جامعة بوغازتشي، كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية
المديرية الحكومية العامة لشؤون المياه، رئاسة دائرة السدود والمحطات الهيدروكهربائية
المديرية الحكومية العامة لشؤون المياه، رئاسة دائرة المشروعات والإنشاءات
اتحاد نقابات العمال الثوريين
كلية التعليم المهني بجامعة غازي
اتحاد HAK-İŞ
جمعية عازلي الحرارة والمياه والحرائق
غرفة المهندسين المعماريين فرع أنقرة
غرفة المهندسين المعماريين فرع إسطنبول
الشركات الأعضاء في نقابة أرباب عمل صناع الإنشاءات بتركيا
غرفة الصناعة في اسطنبول
جامعة اسطنبول التقنية، كلية الهندسة، قسم الهندسة المدنية
غرفة التجارة في إسطنبول
شركة إيزوجام (İZOCAM) المساهمة

جامعة كارادنيز التقنية، كلية الهندسة، قسم الهندسة المدنية
المديرية العامة للطرق البرية، رئاسة دائرة المسح والمشروع
رئاسة إدارة استكمال الأعمال الميكانيكية، المديرية العامة للطرق البرية
غرفة مهندسو الماكينات فرع أنقرة
غرفة مهندسو الماكينات فرع إسطنبول
شركة مارشال (MARSHALL) للدهانات والورنيش والصناعة
مؤسسة التدريب المهني ودعم الصناعة الصغيرة
الوقف التعليمي لنقابة العاملين في صناعة المعادن
جمعية الصناع ورجال الأعمال المستقلين
جامعة أورطا دوغو التقنية، كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية
وزارة الأشغال العامة والإسكان التركية، المديرية العامة لشؤون البناء
وزارة الأشغال العامة والإسكان بتركيا، رئاسة المجلس العالي للفن
وزارة العمل والضمان الاجتماعي بالجمهورية التركية، مديرية العمل العامة
وزارة العمل والضمان الاجتماعي التركية، مركز التدريب والبحث في مجال العمل والضمان الاجتماعي
وزارة العمل والضمان الاجتماعي بالجمهورية التركية،مديرية صحة وسلامة العمل المهني العامة
وزارة العمل والضمان الاجتماعي بتركيا، مؤسسة الضمان الاجتماعي، ورئاسة إدارة الإنشاءات والعقارات
وزارة العمل، والضمان الاجتماعي بتركيا، مؤسسة الضمان الاجتماعي، المديرية العامة لشؤون التأمين
وزارة العمل والضمان الاجتماعي بتركيا، مؤسسة العمل التركية
وزارة البيئة والغابات بتركيا، رئاسة دائرة الشؤون الإدارية والمالية
وزارة التعليم الوطني بتركيا، رئاسة دائرة البحث العلمي والتطوير
وزارة التعليم الوطني بتركيا، المديرية العامة للتدريب المهني وغير الرسمي.
وزارة التعليم الوطني بتركيا، المديرية العامة للتعليم الفني للبنين
المديرية العامة للإنشاءات ((DLH، وزارة المواصلات بالجمهورية التركية
هيئة الاعتماد التركية
اتحاد المهندسين والمعماريين المستشارين الأتراك
جمعية رجال الصناعة و العمل الاتراك
معهد المواصفات التركي، رئاسة مركز إعداد المواصفات
رئاسة دائرة التعليم والتدريب، السكك الحديدية لدولة تركيا
اتحاد الحرفيين و التجار الاتراك
نقابة أرباب العمل لمقاولي الإنشاءات بتركيا
الوقف التعليمي لعمال الإنشاءات والتأسيسات بتركيا
اتحاد نقابات العمال التركية
اتحاد نقابات أصحاب العمل التركية
نقابة مصنعي المعادن في تركيا
اتحاد المتعهدين الأتراك
اتحاد الغرف و البورصات التركية
نقابة أرباب العمل لمتعهدي الإنشاءات في القطاع الحكومي بتركيا
نقابة عمال الطريق، والبناء، والمعمار بتركيا
جامعة يلدز التقنية، كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية
رئاسة مجلس التعليم العالي، رئاسة دائرة الإنشاءات والصيانة والإصلاح

4. أعضاء وخبراء لجنة القطاع في هيئة الكفاءة المهنية

مصطفي دمير	رئيس (اتحاد نقابات أصحاب العمل التركية)
حسين تشاليك	عضو (وزارة الإسكان والتعمير)

كمال آيدوغان	عضو (وزارة العمل و الضمان الاجتماعي)
أكرم ديرير	عضو (وزارة التعليم الوطني)
محمد صاغ	عضو (وزارة المواصلات)
الاستاذ المساعد رفعت سونمز	عضو (رئاسة لجنة التعليم العالي)
هـ نجاتي أرصوي	عضو (اتحاد الغرف والبورصات التركية)
مصطفى أرصلان	عضو (اتحاد الحرفيين والتجار الأتراك)
حاجي أوستوندال	عضو (اتحاد نقابات حقوق العمال)
مظفر يونتم	عضو (هيئة الكفاءة المهنية)
فيروزان سيلاحشور	رئيس إدارة (هيئة الكفاءة المهنية)
آيلين رامانلي	مسؤول القطاع (هيئة الكفاءة المهنية)
سينان جارجين	ممثل لجنة القطاع (رئاسة إدارة الإعاقة)

5. إدارة مجلس هيئة الكفاءة المهنية

بيرام آكباش	رئيس (ممثل وزارة العمل و الضمان الاجتماعي)
البروفيسور الدكتور أوغوز بورات	نائب الرئيس (ممثل وزارة التعليم الوطني)
الأستاذ المساعد عمر أتشيك جوز	عضو (ممثل رئاسة لجنة التعليم العالي)
البروفيسور الدكتور يوجال ألتن باشاك	عضو (ممثل الهيئات المهنية)
الدكتور عثمان يلديز	عضو (ممثل اتحادات نقابات العمال)
جلال كول أوغلو	عضو (ممثل اتحادات نقابات أرباب العمل)