المعيار المهني الوطني

عامل التركيب وفحص البنية التحتية للغاز الطبيعي

مستوى 4

رقم المرجع / 09UMS0004-4

تاريخ وعدد الجريدة الرسمية/ 25.08.2009- 27330 (مكرر)

© هيئة الكفاءة المهنية، 2009

المهنة:	عامل التركيب وفحص البنية التحتية للغاز الطبيعي
مستوى:	4[I]
رمز المرجع:	09UMS0004-4
المؤسسة (المؤسسات) التي أعدت المعيار:	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR) المؤسسات المساعدة: شركة هندسة الأبحاث التطبيقية للغاز والطاقة في إسطنبول والصناعة والتجارة. شركة مساهمة
لجنة القطاع المُصدِّقة على المعيار:	لجنة قطاع الطاقة بهيئة الكفاءة المهنية
تاريخ/ رقم موافقة مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية:	قرار بتاريخ: 2009/06/24، ورقم: 2009/29
تاريخ/ عدد الجريدة الرسمية:	25.08.2009- 27330 (مكرر)
رقم المراجعة:	00

[I] تم تحديد مستوى الكفاءة المهنية كمستوى أربعة (4) ضمن مصفوفة المستويات المتشكلة من ثمانية (8) مستويات.

المصطلحات، والرموز، والاختصارات

البنية التحتية: اسم عام يطلق على جميع التركيبات مثل المياه والكهرباء والمجاري التي يتم تركيبها تحت الأرض،

AS-BUILT: الخريطة التي توضح حالة شبكة الغاز الطبيعي والمسار الذي تمر به ومواقع البنى التحتية الأخرى المتقاطعة بواسطة خط أنابيب الغاز الطبيعي،

نموذج دخول المدخنة: قطعة إضافة أنابيب على شكل حرف (T) كبيرة تستخدم بغرض تحقيق تشغيل نظام ذو ثلاثة اتجاهات مختلفة.

مد الأنابيب: جعل عناصر الشبكة والمكونات التي سيتم تركيبها على الأنابيب في حالة نظام مغلق من خلال توحيدها مع عناصر الاتصال المناسبة.

قناة الأنابيب: القنوات التي يتم فتحها في الأبعاد الموضحة بغرض مد وفرد خطوط أنابيب الغاز الطبيعي.

مد الأنابيب: عملة مد لأنابيب في القناة.

خط التوزيع: النظام الذي يتم تكوينها من خطوط أنابيب صلب وبولي إيثيلين يتم تصنيعها بدون توصيلات الخدمة اللازمة لمد الأبنية بالغاز، وتقوم شركة توزيع ما بإدارتها في منطقة محددة.

شبكة التوزيه (الشبكة): خطوط الأنابيب وشبكات تويع الغاز الطبيعي التي تديرها شركة توزيع ما في منطفة محددة،

الكاشف: الجهاز الذي يمكن من خلاله اكتشاف الوحدة المحددة والذي يعرض هذه القيمة بشكل تناظري أو رقمي، للمواد التي يتم قياسها ومعايرتها.

حفرة التجربة: قناة أنابيب محلية ستم فتحها بغرض تحديد المشكلات التي قد يتم مواجهتها وتحديد الماهية العامة للبنية التحتية في المنطقة التي سيتم عمل البنية التحتية بها.

التشغيل: عملية إجراء الأعمال أولية، عقب أعمال الفحص اللازمة للشبكات والعناصر الخاصة بالنظام.

الإمداد بالكهرباء: طريقة اللحام التي تستخدم في تركيبة من المواد البلاستيكية، بمساعدة عناصر المقاومة الموجودة في المرفق ومنطقة الانصهار في منطقة التوصيل بالطاقة الكهربائية،

EN: المعايير الأوروبية.

EPDK: هيئة تنظيم سوق الطاقة.

الردم: جميع الأعمال الموجودة في عملية غلق قنوات الأنابيب.

اختبار هيدروستاتيكي: اختبار الأنابيب الفولاذية والتركيبات وتركيب الصمامات التي تشكل خطوط ناقلة باستخدام الماء المضغوط.

ISCED: المعايير الدولية لتصنيف التدريب.

ISCO: معايير التصنيف المعني الدولي.

شريط تحذير: شريط من البلاستيك يتم فرده مده للتحذير على خطوط أنابيب الغاز الطبيعي.

الحماية الكاثودية: الحماية الكهربائية المستخدمة لمنع تآكل خطوط شبكة الصلب الغاز الطبيعي.

الحفر: أعمال حفر التربة،

معدات الوقاية الشخصية: الاسم العام الذي يطق لجميع الآلات، والوسائط، والأدوات والأجهزة، التي يتم ارتدائها من قبل العاملين، والتي توفر لهم الحماية ضد خطر واحد أو عدة مخاطر تؤثر على الصحة والسلامة المهنيين، وتنشأ هذه المخاطر من العمل الذي يقوم العمال بإنجازه،

التآكل: فقدان الخصائص المعدنية، والانحلال والتآكل، عن طريق دخول التفاعلات الكيميائية والإلكتروكيميائية للمواد المعدنية،

التجفيف: عملية التخلص من الرطوبة من خط باستخدام النيتروجين أو الجليكول أو الميثانول، بعد اختبار الهيدروستاتيكي لخطوط الأنابيب الفولاذية،

NACE: التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية في الدول الأوروبية.

محطات التطهير: عملية تتمن من أجل فحص القطاعات الداخلية والتجفيف والتآكلات من البقايا على الأسطح الداخلية للأنابيب؛ من خلال بواسطة جهاز أسطواني مدفوع بضغط الهواء أو الغاز.

اختبار الأنظمة الهوائية: عملية اختبار تتم من خلال استخدام الهواء المضغوط،

بولي إيثيلين (PE): مادة ثرموبلاستيك تنتج من مشتقات البتول.

محدد المواقع: تضمن معدات التصحيح، التي تحمي منطقة اللحام ضد القوى الميكانيكية، أن اللحام يتم بسلاسة وبانتظام وبدون انقطاع.

المشروع: جميع المستندات مثل الحسابات والرسوم والخطط التي تظهر نتيجة الأعمال التي تجرى ذات الصلة بتأسيس العمل أو شبكة ما.

الإجراء: وثيقة نظام الجودة الخاص بمكان العمل والتي توضح الطريقة المحددة لتنفيذ نشاط أو عملية ما،

الرسم التخطيطي: أعمال القياس التي تجرى، ما أخذ نقطة هدف ثابتة، من أجل تحديد موقع المعدات وأنابيب الغاز الطبيعي.

الشهادة: الوثيقة، التي تنظمها نطاق التشريعات.

خط الخدمة: توصيل شبكة التوزيع بصندوق خدمة المشترك أو خط الأنابيب الذي يربط "محطة قياس الضغط والقياس" أو المعدات ذات الصلة، بما في ذلك صندوق الخدمة أو "محطة قياس الضغط والقياس".

صندوق الخدمة: صندوق واقية مقاوم للتأثيرات والحريق والعوامل الخارجية الأخرى، يتم تخفيض ضغط الغاز من خط التوزيع إلى ضغط استخدام المشترك من قبل المنظم والمعدات ذات الصلة التي وضعت في نهاية خط الخدمة.

المذيب: مادة كيميائية متطايرة تستخدم لتنقية المواد والمعدات من الزيوت والأوساخ والعوامل الجوية الأخرى.

التعليمات: مستندات نظام الجودة الخاصة بمكان العمل والتي تحدد من، وكيف، وأين، ومتى، والتفاصيل.

عملية الاختبار: القياس بالأساليب الموضحة، للخطوط مكتملة البناء، والتامة من حيث التسريب والأنظمةالميكانيكية.

TS: المعايير التركية.

TSE: معهد المعايير التركية،

العزل: يعبر عن العملية التي تتم من أجل منع تأثير عناصر معينة مثل الحرارة والصوت والكهرباء والتآكل والرطوبة؛ وتتم على المواد والهياكل.

المحتويات

1. مدخل 7
2. تعريف المهنة 8
2.1. التعريف بالمهنة 8
2.2. مكانة المهنة في أنظمة التصنيف الدولي 8
2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة 8
2.5. بيئة العمل وشروطها 9
2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة 9
3. ملف المهنة 10
3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح 10
3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة 22
3.3. المعلومات والمهارات 25
3.4. المواقف والسلوكيات 26
4. القياس، والتقييم، والتوثيق 27

1. المقدمة

تم إعداد المعيار المهني الوطني لعامل تركيب وفحص البنية التحتية للغاز الطبيعي (مستوى 4)، من قبل جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا، المُكلف من قبل هيئة الكفاءة المهنية، وفقًا لأحكام "اللائحة التنفيذية الخاصة بإعداد مواصفات المهنة الوطنية"، الصادرة وفقًا للقانون الوارد بقانون هيئة الكفاءة المهنية رقم 5544، "واللائحة الخاصة بمؤسسة لجان قطاع هيئة الكفاءة المهنية والتوظيف وأساليب العمل وأسُسه".

وقد تم التصديق على معيار المهنة الوطنية لعامل تركيب وفحص البنية التحتية للغاز الطبيعي (مستوى 4)، من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية بعد التدقيق من قبل لجنة قطاع الطاقة التابعة لمؤسسة الكفاءة المهنية، والذي تم تقييمها من خلال أخذ آراء ووجهات نظر الدوائر والمؤسسات المعنية بذلك والموجودة في القطاع.

2. التعريف بالمهنة

2.1. تعريف المهنة

عامل تركيب وفحص البنية التحتية للغاز الطبيعي (مستوى 4)، هو الشخص الذي يقوم تنفيذ الأنشطة الخاصة بالتطوير المهني، ويقوم بأعمال التشغيل والاختبار والردم واللحام ومد الخطوط، ويقوم أعمال التفريعات وشق قنوات الأنابيب، والذي يتابع شهادات عمل الأفراد وتصاريح وتراخيص بدء العمل، ويقوم بتنظيم العمل الخاص البنية التحتية للغاز الطبيعي، في ضوء أنظمة الجودة، مع اتخاذ التدابير البيئية وتدابير الأمن والسلامة المهنية.

2.2. مكانة المهنة في نظام التصنيف الدولي

ISCO 88: 7136
ISCED 97: 522
التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية في المجتمع الأوروبي. مراجعة 2: 35.22

2.3. الترتيبات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة

قانون التأمينات الاجتماعية رقم 506
قانون العمل رقم 4857
القانون العام للتأمينات الاجتماعية والتأمينات الصحية رقم 5510
لائحة الأعمال الشاقة والخطرة
اللائحة التنفيذية الخاصة بالتحكم في تلوث الهواء بسبب المصادر الصناعية
اللائحة المتعلقة بالضوضاء
لائحة مراقبة تلوث الجو الناتج عن التسخين
اللائحة الخاصة بشروط الصحة والأمن في استخدام معدات العمل
اللائحة الخاصة باستخدام معدات الحماية الشخصية في مكان العمل
اللائحة الخاصة بحماية العاملين من أخطار الأوساط المتفجرة
لائحة الحريق
لائحة الصحة والسلامة في أعمال البناء
TS 18001 نظام إدارة الأمن والسلامة المهنية
TS EN ISO 14001 نظام إدارة البيئة

2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة

مركز تنسيق البنية التحتية
لائحة البلدية لخدمات البنية التحتية
لائحة أداء الطاقة في الأبنية
لائحة خدمة العملاء وتوزيع سوق الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة
لائحة التركيبات الداخلية لسوق الغازالطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة
لائحة شهادة سوق الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم الطاقة
لائحة شبكات سوق الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة
لائحة شهادات اعتماد الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة
المعايير الفنية الأساسية لهيئة تنظيم الطاقة (كراسة شروط مناقصات المدينة)

لوائح الإعمار
لائحة نقل الطرق البرية
لائحة المرور
TS 8091 معدات خط أنابيب الغازالطبيعي - قواعد الصيانة
لائحة الحريق
لوائح مستلزمات البناء
كراسة الشروط الفنية لأعمال البنية التحتية

2.5. بيئة وشروط العمل

يعمل موظفو إنشاء البنية التحتية للغاز الطبيعي ومراقبته في بيئات مفتوحة وخارجية في جميع أنواع الظروف المناخية الجغرافية. يقوم بأعمال التخطيط في مكتب وأعمال التبطبيق في الأرض. قد يكون مكان العمل مليء بالأتربة ولغبار والأوشاخ والضوضاء. قد تكون ساعات العمل منتظمة، وفي بعض الحالات الطارئة قد يكون من الضروري العمل ليلاً أو في أيام العطلات. أثناء العمل، قد يكون من الضروري التواصل مع المسؤولين الحكوميين والمواطنين وأصحاب العمل والمهندسين والفنيين والعاملين. يعمل في الأماكن اللازم أن يكون حذرًا فيها.

2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة

بناء البنية التحتية للغاز الطبيعي ومراقبة الموظفين؛ يجب أن تكون مناسبة للعمل في ظروف الموقع في مختلف الظروف البيئية الخارجية.

3. نبذة عن المهنة

3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
أ	اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية	أ.1	تطبيق القانون بشأن الصحة والسلامة المهنية، والقواعد الخاصة بمكان العمل	أ.1.1	المشاركة في التدريبات التي ينظمها مكان العمل أو تدريبات المؤسسات التي تُنظَّم خارج مكان العمل، لفهم القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.
				أ.1.2	استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل الذي يقوم به، ومعدات الوقاية الشخصية.
				أ.1.3	يجب أن تتوفر معدات التدخل والوقاية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية بشكل مناسب وقابل للتطبيق.
				أ.1.4	ضمان سلامة منطقة العمل والموظفين والعاملين من خلال وضع لوحات وإشارات التحذير الخاصة بالعمل المنُجَز في إطار التعليمات، وحمايتهم أثناء العمل.
		أ.2	تقليل عوامل الخطر	أ.2.1	يقوم بتقييم المخاطر والتهديدات المتعلقة بالعمل المنجز، حسب مستواه، ضمن معايير TS 18001، يساهم في أعمال تحديد المخاطر.
				أ.2.2	الالتحاق بالأعمال التي تهدف للتقليل من عوامل الخطر.
		أ.3	تطبيق إجراءات الطوارئ في حالة الخطر	أ.3.1	المساهمة في أعمال الكشف عن الحالات الخطيرة واتخاذ تدابير الوقاية والقضاء عليها بسرعة.
				أ.3.2	إبلاغ رؤسائه والسلطات أو المؤسسات المعنية خارج المنشأة في الحالات الضرورية، بخصوص حالات الطوارئ التي لا يمكن التدخل فيها بشكل مباشر.
				أ.3.3	تنفيذ إجراءات الطوارئ الخاصة بالماكينة.
		أ.4	تنفيذ إجراءات خروج الطوارئ	أ.4.1	تطبيق إجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.
				أ.4.2	يجب عليه المشاركة في ورش العمل والتدريبات الدورية المصممة لتبادل الخبرات المتعلقة بالخروج العاجل أو الهروب في حالة الطوارئ مع زملاء العمل والمعنيين.
				أ.4.3	يحدد ويستخدم أدوات إطفاء الحرائق بتقنيات التدخل في الحرائق، وفقًا لنوع الحرائق.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ب	اتخاذ تدبيرات سلامة البيئة.	ب.1	تطبيق لوائح ومعايير حماية البيئة	ب.1.1	تقييم البعد -الأثر البيئي من أجل تحديد الآثار البيئية المتعلقة بالعمليات التي تتم بشكل صحيح، ضمن معايير TS EN ISO 14001 المتعلقة بالعمل المنجز.
				ب.1.2	الالتحاق بالتدريبات الدورية الموجهة لمتطلبات وتطبيقات حماية البيئة.
				ب.1.3	رصد التأثيرات البيئية أثناء تنفيذ مراحل العمل، والمشاركة في أعمال منع العواقب الضارة.
		ب.2	تقديم الدعم للحد من المخاطر البيئية	ب.2.1	القيام بإجراء عمليات الفصل والتصنيف اللازمة من أجل إعادة استخدام المواد القابلة للتدوير.
				ب.2.2	يقوم بعملية فصل النفايات الضارة والخطرة عن المواد الأخرى، وفقًا للتعليمات المُعطاة، والقيام بالتخزين المؤقت واتخاذ التدابير اللازمة
				ب.2.3	يضمن القيام بحفظ المواد القابلة للاشتعال والانفجار، بشكل آمن، وفي مكان آمن.
				ب.2.4	يستخدم معدات ومواد الوقاية الشخصية خلال العملية وأثناء مراحل الإعداد أو يجعل الآخرين يستخدمونها
				ب.5.2	يجهز المعدات والمواد اللازمة للاستخدام ضد التدفق والتسريب
		ب.3	الاقتصاد في استهلاك الموارد الطبيعية	ب.3.1	استخدام المصادر الطبيعية بصورة فعالة ومقتصدة.
				ب.3.2	يشارك في دراسات تحديد الهوية والتخطيط اللازمة للاستخدام الأقل والأعلى كفاءة للموارد الطبيعية

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ت	العمل بشكل مناسب لما ورد في وثائق نظام إدارة الجودة	ت.1	تطبيق متطلبات الجودة الخاصة بالعمل	ت.1.1	يطبق متطلبات الجودة وفقًا للتعليمات والخطط الموجودة في نموذج العمل
				ت.1.2	يطبق متطلبات الجودة وفقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق
				ت.1.3	يعمل بشكل متلائم مع متطلبات جودة النظام أو الماكينة أو الآلة أو المعدة
		ت.2	تطبيق الإجراءات الفنية التي تضمن الجودة	ت.2.1	تطبيق تقنيات ضمان الجودة وفقًا لنوع العملية التي يُراد تنفيذها.
				ت.2.2	يضمن تلبية متطلبات الجودة الخاصة من خلال تطبيق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة أثناء العمليات
		ت.3	الإشراف المستمر على جودة الأعمال المنجزة	ت.3.1	يارك في أعمال مراقبة جودة أعمال بعض العلميات
				ت.3.2	يقوم بالتفتيش علي ملائمة الإعدادت التي تتم علي الماكينة والآلة والمعدات والنظام لدليل الاستخدام.
				ت.3.3	يقوم بالتفتيش علي ملائمة الجهاز أو النظام الذي يتم صيانته أو إصلاحه للخصائص الفنية.
		ت.4	المشاركة في أعمال منع الأخطاء والأعطال التي تظهر في العمليات	ت.4.1	يبلغ الأشخاص المسئولين بشكل، مستمر، عن الأخطاء والأعطال التي تم تحديدها أثناء العمل
				ت.4.2	المساهمة في تحديد أسباب حدوث الأخطاء والأعطال وإزالتها من الموقع.
				ت.4.3	يبق الأساليب والتطبيقات الأساسية المتعلقة بمعالجة الأخطاء والأعطال
				ت.4.4	إبلاغ المشرفين عن الأخطاء والأعطال التي لا تدخل في نطاق المسؤولية أو التي لا يمكن إزالتها.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ت	تأسيس منظمة للعمل (يتابع)	ت.1	تحديد خصائص مجال العمل	ت.1.1	القيام بفحص منطقة الأعمال لضمان استمرار الأعمال بدون انقطاع وبشكل مناسب.
				ت.1.2	المساهمة في تحسين الجوانب السلبية في مجال الأعمال.
				ت.1.3	توفير تنظيم العمل طبقًا لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.
				ت.1.4	تحديد مساحة مجال العمل ونطاق نقاط العمل ذات الصلة.
				ت.1.5	يقوم بأعمال توجيه المرور من أجل مرور المركبات والمرور بأمان.
				ت.1.6	يقوم بعمل الإضاءة اللازمة من أجل توجيه المرور وأماكن العمل.
		ت.2	تحضير الماكينات والمعدات والمواد اللازمة للعمل	ت.2.1	يقرأ قائمة المواد والمركبات والرافعات التي سيتم استخدامها ويخرج المشروع.
				ت.2.2	يورد المواد والمركبات والأدوات اللازمة للعمل.
				ت.2.3	يجهز المواد والأدوات واللازمة للعمل، للقيام بالمهام.
				ت.2.4	يتأكد من مطابقة المواد والأدوات والمستلزمات المستخدمة خلال الدراسة مع المواصفات والمعايير في نطاق الأمن والسلامة المهنية.
		ت.3	عمل تخطيط وبرمجة العمل	ت.3.1	يفحص المشروعات الخاصة بشبكة التوزيع.
				ت.3.2	يفحص اتفاقيات القيامب العمل والمعايير الفنية الأساسية، والإجراءات وشروط المواد والإنشاءات.
				ت.3.3	يجهز مخطط تدفق العمل من أجل إجراءات العمل
				ت.3.4	يحدد مدة تطبيق العمل.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ت	تنظيم العمل	ت.4	تنظيف الأجهزة ومنطقة العمل فور الانتهاء من العمل	ت.4.1	يحتفظ بمكان العمل نظيف ومرتب.
				ت.4.2	مراعاة شروط سلامة العمل، أثناء التنظيف.
				ت.4.3	ينظف ويرفع المواد والأدوات المستخدمة عند انتهاء العمل.
				ت.4.4	اظهار المهارة اللازمة في استخدام المواد التي يمكن أن تضر بسلامة العمل، و تخزينها بشكل مناسب في الأماكن المخصصة لذلك.
				ث.4.5	يترك ساحة العمل مناسبة لعمليات التي ستنفذ فيما بعد.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ج	يقوم بتعقب شهادات عمل العاملين وتصرايخ وتراخيص بدء العمل	ج.1	يفحص تراخيص وتصاريح بدء العمل	ج.1.1	يتحقق من إذا كان قد تم الحصول على التصاريح اللازمة من المؤسسات والهيئات الحكومية ذات الصلة.
				ج.1.2	يتأكد مما إذا كانت أعمال التعميم لمكان العمل قد تمت أم لا.
				ج.1.3	يتحقق مما إذا تم الحصول على تصاريح دوران المرور في مكان العمل أو لا.
				ج.1.4	يتحقق مما إذا كان قد تم الحصول على التراخيص للممرات الخاصة.
				ج.1.5	يتحقق من تصاريح مكان التخلص من نتائج الحفر.
		ج.2	تقييم وضع البنى التحتية الأخرى	ج.2.1	يوفر الخرائط الخاصة بشبكاته لمؤسسات البنية التحتية المختلفة.
				ج.2.2	يوفر مراقب من المؤسسة المختصة من أجل البنى التحتية المختلفة.
				ج.2.3	يحدد المسار والمسافة الخاصة بالبنى التحتية الأخرى وفقًا للشروط الفنية.
		ج.3	فحص شهادات عمل العاملين	ج.3.1	يفحص شهادات تراخيص عمليات أدوات الحفر.
				ج.3.2	يفحص الشهادات المهنية لعاملي اللحام.
				ج.3.3	يفحص شهادات عناصر معاينة وفحص اللحام.
				ج.3.4	يفحص تراخيص عمل العاملين.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ح	القيام بأعمال الحفريات وفتح قنوات الأنابيب	ح.1	عمل تحديد للمسار	ح.1.1	يفتح حفرة تجربة من أجل تحديد حالة البنية التحتية الموجودة.
				ح.1.2	يفحص البنى التحتية الأخرى الموجودة في حفرة التجربة.
				ح.1.3	يحدد مسار مد الأنابيب وفقًا للمشروع وكراسة الشروط.
				ح.1.4	يتخذ التدابير الأمنية اللازمة في مكان الحفر.
		ح.2	توفير عملية فتح قناة الأنابيب	ح.2.1	يحدد قطاعات قنوات الأنابيب وفقًا للمشروع وكراسة الشروط.
				ح.2.2	يقوم بعمل تخطيط مناسب من خلال فحص الظروف الجوية.
				ح.2.3	يقوم إزالة الأسطح الأسفلتية بطريقة القطع، ويقوم بإزالة الأرضيات الخشبية بواسطة طريقة التفكيك.
				ح.2.4	يقوم بتخزين أغطية السطح التي من الممكن استخدامها فيما بعد، ووضعها تحت السيطرة.
				ح.2.5	يتخذ التدابير اللازمة للاحتفاظ بمستوى الضوضاء في أقل مستوى؛ بحيث لا يزعج الطرف الثالث في ظروف العمل.
				ح.2.6	يفتح فناة الأنابيب بشكل مناسب دون أن يضر بسطح الأنبوب الذي سيتم مده.
		ح.3	ضمان أعمال الحفر ونواتج الحفر	ح.3.1	يستخرج أتربة الحفر بأداة ومعدات مناسبة.
				ح.3.2	يفصل المواد المناسبة للاستخدام في الردم فيما بعد.
				ح.3.3	يضع أتربة الحفر بشكل آمن على سيارة النقل.
				ح.3.4	يشحن أتربة الحفر إلى مكان السكب المصرح به.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
خ	إسناد أعمال مد الأنابيب واللحام (يوجد بقية)	خ.1	ضمان القيام بأعمال مد وتركيب الأنابيب	خ.1.1	يضع الأنبوب مبطن بمادة ردم مناسبة عند العمق المحدد في أرضية المشروع ومواصفاته، على الأرض.
				خ.1.2	يضمن تركيب الدواعم داخل قناة الأنبوب من أجل الأنبوب الصلب.
				خ.1.3	يضمن إنزال أنابيب الصلب إلى قناة الأنابيب بالمعدات المناسبة.
				خ.1.4	يضمن تركيب أنابيب البولي إثيلين في قنوات الأنابيب من خلال أسلوب المد.
				خ.1.5	يقوم بفحص التشوهات في أسطح الأنابيب.
				خ.1.6	يتخذ التدابير من أجل عدم تعرض أسطح الأنابيب للضرر.
		خ.2	التحكم في أعمال لحام الصلب	خ.2.1	يقوم بالتحضيرات، وفقًا لشروط الطريقة وإجراءات اللحام المجهز.
				خ.2.2	يتخذ التدابير الأمنية من أجل فني اللحام الذي يعمل في قناة الأنابيب.
				خ.2.3	يقوم بعمل الفحص التي يجري العمل عليها، خلال الأشهر الستة الأخيرة لفني لحام الأنابيب الصلب.
				خ.2.4	يفحص ملائمة مواد ومعدات اللحام للشروط.
				خ.2.5	يتحقق مما إذا كان هناك تسرب عند توصيل فوهات الأنابيب بعضها ببعض.
				خ.2.6	يتحقق مما إذا تمت عملية اللحام وفقًا لشروط الأسلوب المتبع ومعايير TS EN 287-1 أم لا.
				خ.2.7	يضمن تحقيق فحص راديوجرافي للنقاط التي أجري لها اللحام.
				خ.2.8	يقوم بعمل التسجيلات المتعلقة بأعمال للحام وخصائص الأنبوب.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
خ	إسناد أعمال اللحام ومد اللأنابيب	خ.3	يوفر إجراءات فحص العزل والحساس	خ.3.1	يضمن عمل نظافة لمناطق اللحام.
				خ.3.2	يضمن عمل العزل في نقاط اللحام بالأسلوب المناسب.
				خ.3.3	يضمن عمل فحص كشف لعزل خط الأنابيب.
				خ.3.4	يضمن عمل إصلاحات عزل النقاط المتضررة.
		خ.4	فحص أعمال لحام البولي إيثيلين	خ.4.1	يضمن اتخاذ التدابير الأمنية لصالح فني اللحام الذي يعمل في قناة الأنبوب.
				خ.4.2	يتحقق من إجراء عمل فني لحام أنابيب بولي إيثيلين خلال الأشهر الستة الأخيرة.
				خ.4.3	يضمن استخدام محدد المواقع المناسب في أعمال لحام PE.
				خ.4.4	يفحص ملائمة مواد ومعدات اللحام للشروط.
				خ.4.5	يتحقق من إجراء أعمال لحام الإلكتروفيزيون وفقًا لمعايير TS EN 13067 أم لا.
		خ.5	التحقق من أعمال خط الخدمة	خ.5.1	يحدد مكان صندوق الخدمة وفقًا لشروط أعمال التشييد والمعايير الفنية الرئيسية.
				خ.5.2	يوضح سعة استخدام البناء، وفقًا لأجهزة الاستهلاك ذات عدد الوحدات وبغرض الإنتاج.
				خ.5.3	يوضح سعة مخفض الضغط، ونوع الخدمة، وفقًا لسعة استخدام البناء.
				ج.5.4	يتحقق من ملائمة أعمال مد الأنابيب وتركيب صندوق الخدمة للشروط.
				ج.5.5	يتحقق من ملائمة خط الخدمة وأعمال توصيله بخط التوزيع وفقًا لشروط.
				ج.5.6	يضمن إجراء أعمال الثقب التي توفر الغاز في خط الخدمة، وفقًا تعليمات وتوجيهات مكان العمل.
				ج.5.7	يتحقق من أعمال اختبار خط الخدمة.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
د	ضمان إجراء أعمال الردم	د.1	فحص والتحكم في أعمال الحصول على الخرائط	د.1.1	يضمن توفير معايير "كما بنييت" لخطوط التوزيع والخدمة.
				د.1.2	يسجل البيانات التي سيتم استخدامها في الخرائط.
		د.2	يأمن تنفيذ إجراءات أعمال الردم	د.2.1	يتخذ التدابير المؤقتة ويقوم بإصلاح البنية التحتية الأخرى قبل الردم.
				د.2.2	يضمن أن يتم وضع مواد الردم المناسبة على الأنبوب عند العمق المحدد في المشروع ومواصفاته ويتم ضغطه.
				د.2.3	يضمن مد شريط التحذير الخاص بالغاز الطبيعي، في العمق الموضح في الشروط وفي المشروع، على الخط.
				د.2.4	يقوم بتنفيذ عملية الردم تدريجيًا بالمواد القابلة للضغط حتى مستوى الأرض.
		د.3	توفير إجراء أعمال التغطية	د.3.1	يضمن إجراء عملية تغطية السطح بالمواد اللازمة للبنية الفوقية، بشكل ملائم للشروط.
				د.3.2	يضمن إجراء النظافة وتنظيم البيئة في مكان العمل.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ذ	ضمان إجراء أعمال التشغيل والاختبار	ذ.1	ضمان إجراء أعمال الاختبار	ذ.1.1	يجهز معدات الاختبار وفقًا لفئة الضغط.
				ذ.1.2	يتأكد مما إذا كان الخط ملائم للاختبار أو لا.
				ذ.1.3	يضمن تنظيف خط الأنابيب في خط الصلب باستخدام محطات التطهير.
				ذ.1.4	يقوم بتنفيذ عملية الاختبار الهوائي لخطوط الضغط المنخفض، والاختبار الهيدروستاتيكي في الخطوط متوسطة الضغط.
				ذ.1.5	يخضع الخط الخاضع للاختبار الهيدروستاتيكي لعملية التجفيف.
				ذ.1.6	يسجل نتائج الاختبار.
		ذ.2	القيام بأعمال الفحص الأخيرة	ذ.2.1	يعد الأعمال التي تم تنفيذها والتسجيلات في شكل ملف.
				ذ.2.2	يتحقق من ملائمة الأعمال الموجودة في الملف.
				ذ.2.3	يقضي على النقص الذي تم التوصل إليه.
				ذ.2.4	يقوم بالتقييم الأخير بالأشخاص الذين سيقومون بتنفيذ عملية التشغيل.
		ذ.3	يسند عملية الإتمام والتحضير للتشغيل	ذ.3.1	يجهز نقاط الاتصال ونقاط الإخلاء للحفر، وفقًا لوصف العملية.
				ذ.3.2	يقوم بإجراء عملية ردم قناة الأنبوب، بعد توصيل خط الغاز.

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ر	تنفيذ الأنشطة الخاصة بالتطوير المهني	ر.1	يقدم تدريبًا للعاملين بجانبه	ر.1.1	يشارك مع العاملين معلومات حول العمل وتجاربه.
				ر.1.2	يتحقق من تطبيق المعلومات التي يقوم بتدريسها للعاملين أو لا.
		ر.2	المشاركة في الأنشطة مثل الاجتماعات والمؤتمرات والندوات ذات العلاقة بالمهنة	ر.2.1	يشارك في الاجتماعات التعريفية بالمنتجات والأنظمة.
				ر.2.2	يتابع أنشطة المؤسسات المهنية التابع لها.
				ر.3.2	يتابع أنشطة مثل الندوات والمؤتمرات، ويشارك فيها.
		ر.3	متابعة المنشورات الخاصة بالمهنة وتطوراتها	ر.3.1	يتابع منشورات القطاع وتطورات العمل في وقتها.
				ر.3.2	يشارك في تدريبات داخل الخدمة وعلى رأس العمل

3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة

1. طقم مفاتيح ألانكيه
2. أنواع المفاتيح
3. أنواع الحساسات
4. أسيتيلين
5. ماكينة قطع الأسفلت
6. صبغة البطانة
7. لافتة أنابيب مضبوطة
8. أنبوب أزوت
9. أنواع عناصر التوصيل
10. المطرقة
11. الخوذة
12. جهاز تسجيل الضغط والحرارة
13. أصفاد الأنابيب
14. مقص قطع الأنابيب
15. فرشة دهان
16. أنواع اللقم
17. جاكيت العمل
18. قميص العمل
19. سترة العمل
20. المطرقة
21. حذاء العمل الأنتيستاتيكي ذو أنف فولاذية
22. أنواع أنابيب صلبة وبلاستيكية
23. أسمنت
24. منشار المعادن
25. رمل الغاز الطبيعي
26. مضخة تصريف
27. مقطورة (مقطورة نقل الانبوب)
28. ملف
29. القفازات
30. قطب كهربائي
31. حزام الأمان
32. حفارة
33. المرشحات
34. جهاز فحص تسرب الغاز
35. مقصلة
36. مثلث
37. كاسر هيدروليكي
38. شريط تحذير
39. قفازات العمل
40. مريلة العمل
41. بنطال عمل
42. بذلة العمل
43. شريط عزل

44. كاشف العزل
45. مولد
46. شاحنة
47. شاحنة صغيرة
48. دفتر التسجيل
49. خيمة اللحام
50. نظارة لحام
51. مولد لحام
52. ماكينة لحام
53. جهاز اللحام
54. سلك لحام
55. أزمة (أداة حفر)
56. حجر قطع
57. الضاغط
58. ضاغط
59. قلم الفحص
60. سدادات أذن
61. السماعة
62. مفتاح فرنساوي قابل للضبط
63. مجرفة
64. لودر
65. عدة اللقم
66. معجون
67. زيت الماكينة
68. مجرفة
69. قلم تعليم
70. مثقب
71. لقمة مثقاب
72. المانومتر
73. المقياس المتري
74. الرافعات المتنقلة
75. مارش
76. عدة لحام أوكسجين
77. أنبوبة أوكسجين
78. جهاز اختبار ضغط الوزن الميت
79. مجموعة اللافتات
80. زرديه
81. محطة تطهير
82. حفار أنبوب بلاستيكي
83. سلم محمول
84. مقص قطع البولي إيثيلين
85. محدد الماوقع
86. ذراع المرجع
87. قطعة TE الخدمة
88. أسطوانة

89. المذيبات
90. محرك حلزوني
91. خزان مياه
92. خزان مياه
93. ميزان الماء
94. طقم الشعلة
95. حقيبة العدة
96. مريلة الجلي
97. حجر جلي
98. شريط تفلون
99. فرشاة سلك
100. قفاز تنظيف
101. رأس اختبار
102. مضخة الاختبار
103. مفتاح عزم الدوران
104. أنواع المفكات
105. قناع الغبار
106. كابل تمديد
107. أنواع المسامير
108. زيت
109. أداة التزييت/المزيتة
110. أجهزة إطفاء الحريق
111. السنفرة

3.3. المعلومات والمهارات

1. معلومات الوسائل، الآلات والمعدات
2. معرفة ومهارة استخدام العدة اليدوية
3. المهارة اليدوية
4. معلومات بيئة العمل
5. معلومات قياس الغار
6. المعلومات العامة للتركيب
7. المعلومات العامة لمشروع التوزع
8. المعلومات العامة للغاز الطبيعي والاحتراق والانفجار
9. المعرف بالإسعافات الأولية
10. معلومات الصحة والسلامة المهنية
11. معلومات التشغيل
12. معرفة إجراءات العمل في مكان العمل
13. معرفة الرياضيات المهنية
14. معرفة الكهرباء المهنية
15. معلومات الإنشاءات المهنية
16. معرفة المصطلحات المهنية
17. معرفة ما يتعلق بالمهنة
18. معرفة ومهارة التركيب
19. معرفة اختبار المقاومة والتسرب
20. مهارة العمل المنظم وفي فريق

21. معلومات القياس والتحكم
22. معرفة ومهارة القياس
23. القدرة على حل المشكلات
24. معرفة المقاييس الأساسية
25. معرفة ومهارة الرسم الفني
26. معرفة المنتج
27. معرفة استخدام معدات إطفاء الحرائق الفنية والتدخل في الحرائق

3.4. المواقف والسلوكيات

1. الاهتمام باستخدام المركبات، والمعدات، والأدوات الخاصة بمكان العمل
2. أن يكون مجتهدًا
3. الحرص على حماية البيئة
4. أن يكون منتبهًا
5. أن يكون صادقًا
6. أن يكون أمين
7. أن يكون دقيق
8. أن يكون سمح
9. الإهتمام بالعلاقات الإنسانية
10. أخذ زمام المبادرة
11. أن يكون لدية نظام في العمل
12. الاهتمام بالأمن والسلامة المهنية
13. اتباع مبادئ العمل في أماكن العمل
14. الاهتمام بالجودة
15. اتخاذ القرار
16. اتباع القواعد الفعالة الخاصة بالمهنة
17. أن يكون لديه الحقوق المهنية
18. أن يكون لديه ثقة بالنفس
19. أن يكون محب للآخرين
20. أن يكون مخطط
21. أن يكون عملي
22. أن يكون صبور
23. أن يكون هادئ الأعصاب
24. أن يكون متحمل للمسؤولية
25. أن يكون صريح
26. أن يكون نظيف
27. العمل بشكل مرتب
28. أن يكون منتج
29. أن يكون متفتح لما هو جديد
30. الاهتمام باستخدام المركبات، والمعدات، والأدوات الخاصة بمكان العمل
31. الاستغلال الجيد للوقت

4. القياس، والتقييم، والتوثيق

ستتم أعمال القياس والتقييم المقرر إجراؤها بهدف التوثيق طبقًا لمعيار مهنة عامل تركيب وفحص البنية التحتية للغاز الطبيعي؛ على شكل اختبار نظري وآخر تطبيقي بشكل مكتوب أو شفاهية، في مراكز الاختبار التي تتكون فيها ظروف العمل اللازمة.

وسيتم شرح أسس التطبيق وطرق القياس والتقييم بالتفصيل في الكفاءات الوطنية التي سوف يتم إعدادها طبقًا لمعايير هذه المهنة. وتُجري الأعمال المتعلقة بالقياس والتقييم والتوثيق، في إطار لائحة الكفاءة المهنية والفحص والتوثيق بهيئة الكفاء المهنية.

<u>الملحق:</u>

1.طاقم المعيار المهني في المؤسسة التي تحضر المعيار المهني:

مصطفى علي أكمان، GAZBİR - رئيس لجنة تجهيز المعايير مهن الغاز الطبيعي

ألبير قونيالي، AKSA-ANADOLU - رئيس لجنة إعداد المعيار المهنية عامل تركيب وفحص البنية التحتية للغاز الطبيعي

يوجال يازيجي، AKSA-ANADOLU

2. أعضاء مجموعة العمل التقني

عليم كاراتاش، ENERGAZ

دورسون شاه، UGETAM

أردال كايا، ORLU

مصطفى حاجي علي أوغولاري، PALGAZ

أوزجان موتي، ENERGAZ

3.الأشخاص والمؤسسات المطلوب آراءهم
3. 1. شركات التوزيع

شركة أدا بازاري (ADAPAZARI) لتوزيع الغاز

مجموعة شركات أكميرجان (AKMECAB)

شركة أقصى (AKSA) لتوزيع الغاز الطبيعي

شركة أناضول (ANADOLU) لتوزيع الغاز الطبيعي

شركة أرصان (ARSAN) لتوزيع الغاز الطبيعي

شركة بهتشه شهير (BAHÇEŞEHİR) لتوزيع الغاز

شركة جنكيز (CENGİZ) للإنشاءات والصناعة والتجارة

شركة تشاليك (ÇALIK) القابضة

شركة تشوروم (ÇORUM) للكهرباء والغاز

شركة دلتا (DELTA) للإنشاءات والصناعة والتجارة

شركة أنرجاز (ENERGAZ) المحدودة للاستشارات الهندسية والميكانيكا والتركيبات والصناعة والتجارة

مجموعة EWE

شركة فرناس (FERNAS) المحدودة للإنشاءات

شركة جوناي (GÜNAY) المحدودة للإنشاءات

شركة (İS-KA) المحدودة للإنشاءات والتجارة والصناعة

شركة توزيع الغاز في إسطنبول (İGDAŞ)

شركة كالان (KALEN) المساهمة للطاقة والصناعة والتجارة

شركة كولين (KOLİN) للإنشاءات والسياحة والصناعة والتجارة

شركة أونجاز (ONGAZ) لتوزيع الغاز الطبيعي والصناعة والتجارة

شركة بالجاز (PALGAZ) لتوزيع الغاز الطبيعي والتجارة والصناعة

شركة (SEL-TAN) للإنشاءات والتجارة والصناعة

جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)

شركة أوشاك (UŞAK) لتوزيع الغاز الطبيعي والصناعة والتجارة

شركة زورلو (ZORLU) لمنتجات البتروجاز، والبترول، والغاز، والبتروكيماويات، والإنشاءات، والصناعة، والتجارة

3. 2. 1. شركات الاستشارات والمنتجين والمستوردين

شركة أكفال (AKFEL) للتسويق والاستيراد والتصدير

شركة أرز (ARZ) المحدودة للتعهدات الهندسية والإنشاءات والصناعة والتجارة

شركة داريش (DERİŞ) المحدودة للإنشاءات والاستشارات

شركة إنفي (ENVY) لاستثمارات الطاقة والبيئة، المساهمة

شركة باجي (PEGİ) للأنظمة الطاقة الفنية، والتعهدات، والاستشارات، والإنشاءات، والصناعة، والتجارة، المحدودة

3. 2. 2. شركات تعدات البنية التحتية

شركة جوريابي (DURYAPI) للإنشاءات والسياحة والصناعة والتجارة

شركة هيتاش (HİTAŞ) المحدودة للإنشاءات والتجارة

شركة إلكار (İLKAR) المحدودة للإنشاءات والصناعة والتجارة

شركة (SAN-İŞ) للإنشاءات

شركة يوكسالان (Yükselen) المحدودة للإنشاءات والتعهدات والتجارة والصناعة

3. 3. المنظمات المهنية المدينة

3. 4. المؤسسات

وزارة الأشغال العامة والإسكان

شركة خطوط الأنابيب ونقل البترول

وزارة العمل والضمان الاجتماعي

وزارة البيئة والغابات

اتحاد نقابات العمال الثورين

هيئة تنظيم سوق الطاقة

وزارة الطاقة والموارد الطبيعية

اتحاد حق-عمل

وزارة التعليم الوطني

وزارة الصناعة والتجارة

معهد المعايير القياسية التركية

اتحاد التجار والحرفيين في تركيا

اتحاد نقابات عمال تركيا

اتحاد نقابات أصحاب العمل التركية

اتحاد الغرف والبورصات التركية

رئاسة هيئة التعليم العالي

4.أعضاء وخبراء لجنة القطاع في هيئة الكفاءة المهنية

دكتور أوجال سيردار يلدريم	الرئيس (وزارة الطاقة والموارد الطبيعية)
نور الدين بولوت	نائب الرئيس (وزارة التعليم الوطني)
أوزلام دنيز أراتاك	عضو (وزارة العمل والضمان الاجتماعي)
البروفيسور الدكتور علي علويي يلماز أر	عضو (رئاسة لجنة التعليم العالي)
يوسف يلديز	عضو (وزارة الأشغال العامة والإسكان)
مهندس أوغزز جونار	عضو (وزارة البيئة والغابات)
أوغوز أكجوموش	عضو (وزارة الصناعة والتجارة)
أردا تارهان	عضو (اتحاد الحرفيين و التجار الاتراك)
يحيى فارول جولتاكين	عضو (اتحاد الغرف والبورصات التركية)
دكتور عدنان كوسا	عضو (اتحاد حق-عمل)
جونار ياني جون	عضو (اتحاد نقابات أرباب العمل التركية)
أحمد جوزو كوتشوك	عضو (هيئة الكفاءة المهنية)

فيروزان سيلاحشور	رئيس إدارة (هيئة الكفاءة المهنية)
متين دميرصوي	مسؤول القطاع (هيئة الكفاءة المهنية)
سينان جارجين	ممثل القطاع (رئاسة إدارة المعاقين)
نوري بيلير	خبير مدعو (وزارة الطاقة والموارد الطبيعية)
أرجون جوك	خبير مدعو (شركة روتيك "Rotek" للطاقة وأنظمة المداخن والصناعة والتجارة المحدودة)

5. مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية

بيرام آقباش	رئيس (ممثل وزارة العمل والضمان الاجتماعي)
أوغور بكتاش	نائب الرئيس (ممثل المؤسسات المهنية)
حسين أجير	عضو (ممثل وزارة التعليم الوطني)
البروفيسور الدكتور صباح الدين بالجي	عضو (ممثل رئاسة لجنة التعليم العالي)
محمد شروق كوجا أوغلو	عضو (ممثل اتحادات نقابات أرباب العمل)
د. عثمان يلديز	عضو (ممثل اتحادات نقابات العمال)