



**ULUSAL YETERLİLİK**

**12UY0057-3**

**ISI YALITIMCISI**

**SEVİYE 3**

**REVİZYON NO: 01**

**TADİL NO: 01**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2015**

## ÖNSÖZ

**Isı Yalıtımcı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği** 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 08.12.2009 tarihinde imzalanan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) ve Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği (İZODER) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK İnşaat Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 30/05/2012 tarih ve 2012/43 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Isı Yalıtımcı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 11/02/2015 tarih ve 2015/06 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

Isı Yalıtımcı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 20.05.2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir.

Yeterliliğin hazırlanması, görüş bildirilmesi, incelenmesi ve doğrulanmasında katkı sağlayan kişi, kurum ve kuruluşlara görüş ve katkıları için teşekkür eder, yararlanabilecek tüm tarafların bilgisine sunarız.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliğinde belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı,
- c)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- ç)Yeterlilik sınavına giriş için aranan şartlar,
- d)Yeterlilik birimleri bazında öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütleri,
- e)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak ölçme, değerlendirme ve değerlendirici ölçütleri
- f)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar,
- g)Yeterliliği geliştiren kurum/kuruluş ve doğrulayan Sektör Komitesi.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standartları ve/veya uluslararası meslek standartları esas alınarak oluşturulur.

Ulusal yeterlilikler;

- Örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumları,
- Yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları,
- Kuruma yetkilendirme ön başvurusunda bulunmuş kuruluşlar,
- Ulusal meslek standardı hazırlamış kuruluşlar,
- Meslek kuruluşları ile bunların müşterek çalışmasıyla oluşturulur.

**12UY0057-3 / ISI YALITIMCISI ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Isı Yalıtımcısı
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0057-3
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 7114
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 11/02/2015- 2015/06 01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	Bu yeterlilik, yapılarda ısı yalıtımını yapan kişilerin sahip olması gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri belirlemek, ölçme değerlendirme ve belgelendirme yapmak amacıyla hazırlanmıştır.
<b>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
Isı Yalıtımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 11UMS0132–3		
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	
-		
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
12UY0057-3/A1 Isı Yalıtımında İş Organizasyonu ve İş Sağlığı ve Güvenliği 12UY0057-3/A2 Dış Cepheelerde Isı Yalıtımı (Mantolama)		
<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>		
12UY0057-3/B1 Duvarlarda İçten Isı Yalıtımı 12UY0057-3/B2 Döşeme ve Çatılarda Isı Yalıtımı		
<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>		
<u>Alternatif 1:</u> A1, A2		
<u>Alternatif 2:</u> A1, A2, B1		
<u>Alternatif 3:</u> A1, A2, B2		
<u>Alternatif 4:</u> A1, A2, B1, B2		

<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
		<p>Isı Yalıtımcısı (Seviye 3) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olma şartı vardır. “11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları” maddesinde belirtilen alternatifler arasından birini seçecek olan aday, seçtiği alternatife ait yeterlilik birimleri için hazırlanmış sınavlara girer.</p> <p>Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performans dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır. Bütünleşik sınav yapılması durumunda, birim kontrol listelerinde benzerlik gösteren bilgi ifadeleri için ortak soru sorulabilir.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyorsa olması gerekmektedir.</p>
<b>13</b>	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
<b>14</b>	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	-
<b>15</b>	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	<p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>a) 5 yıl belgegeçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak.</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belgegeçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
<b>16</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği – (İZODER)
<b>17</b>	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK İnşaat Sektör Komitesi
<b>18</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	İlk Onay: 30/05/2012 – 2012/43 01 No’lu Revizyon: 11/02/2015 – 2015/06

**12UY0057-3/A1 ISI YALITIMINDA İŞ ORGANİZASYONU VE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Isı Yalıtımında İş Organizasyonu ve İş Sağlığı ve Güvenliği
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0057-3/A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 11/02/2015- 2015/06 01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Isı Yalıtımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 11UMS0132-3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş organizasyonunu nasıl yapacağını açıklar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
1.1: Yapılacak olan işin proje detay ve teknik şartnamesine göre, malzeme cins ve miktarını nasıl belirlediğini açıklar.		
1.2: Yalıtım öncesi yapılacak kontrolleri açıklar.		
1.3: Lojistik ile ilgili işlemleri açıklar.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin uyması gereken kuralları açıklar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
2.1: Çalışma alanında karşılaşılabileceği tehlikeleri açıklar.		
2.2: Kullanması gereken KKD'leri açıklar.		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Bu birim kapsamında en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli test, boşluk doldurma ve doğru-yanlış ifade sorularını içerebilen yazılı sınav uygulanmalı ve aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır. Doğru- yanlış ifade soruları ile boşluk doldurma sorularının sayısı toplamı, toplam soru sayısının ¼'ünü geçemez. Soru başı ortalama süre 1,5-2 dakika olarak öngörülmelidir. Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen ve <i>Ek 2'de yer alan BG-Bilgi Kontrol Listesinin</i> bilgi bölümünde belirtilen tüm ifadeleri ölçebilecek şekilde tasarlanmalıdır.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Bu birime yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimlerin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		

Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği – (İZODER)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK İnşaat Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay: 30/05/2012 – 2012/43 01 No’lu Revizyon: 11/02/2015 – 2015/06

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

**EK A1-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

**Eğitimin İçeriği:**

1. Araç, gereç ve malzeme bilgisi
2. Basit metraj hesabı
3. İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı
4. Malzeme ve atıkların depolanması
5. Proje ve teknik şartname okuma
6. Temel ilkyardım ve uygulamaları
7. Yalıtım öncesi kontroller
8. Yüksekte çalışma

**EK A1-2:** Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Projenin nasıl okunacağını açıklar.	A.1.1 A.1.2 A.1.3	1.1	T1
BG.2	Yalıtımı yapılacak yüzeylerin metrajını nasıl çıkaracağını açıklar.	A.2.3	1.1	T1
BG.3	Şartnamedeki iş sıralamasını ve kalemlerini listeler.	A.3.1 A.3.2	1.1	T1
BG.4	Yapılacak iş ile ilgili kullanılacak ekipmanı açıklar.	A.4.1 A.7.5 A.7.6	1.1	T1
BG.5	Yalıtımı yapılacak yüzeylerin yalıtıma hazır olup olmadığının nasıl kontrol edileceğini açıklar.	A.2.2	1.2	T1
BG.6	Hangi hava koşullarında çalışma yapılması gerektiğini açıklar.	A.2.4	1.2	T1

BG.7	Sarf malzemelerinin miktarını ve çeşidini işin yapısına göre listeler.	A.4.2	1.2	T1
BG.8	Depolama ve istiflemenin kurallara uygun nasıl yapılacağını açıklar.	A.5.1	1.3	T1
BG.9	Atık malzemelerin talimatlara uygun nasıl depolanması gerektiğini açıklar.	A.5.3	1.3	T1
BG.10	Çalışacağı alandaki tehlikeli ve riskli durumları açıklar.	A.7.1 A.7.3 A.7.4	2.1	T1
BG.11	Çalışacağı alandaki tehlikeli ve riskli durumlarda neler yapması gerektiğini açıklar.	A.7.1 A.7.3 A.7.4	2.1	T1
BG.12	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri listeler.	A.7.2	2.2	T1



**12UY0057-3/A2 DIŞ CEPHELERDE ISI YALITIMI (MANTOLAMA) YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Dış Cephelelerde Isı Yalıtımı (Mantolama)
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0057-3/A2
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 11/02/2015- 2015/06 01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Isı Yalıtımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 11UMS0132-3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Dış duvarda ısı yalıtımı öncesi hazırlık yapar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
1.1: Uygulama öncesi yüzeyin kontrolü ve hazırlanması işlemlerini yapar.		
1.2: Uygulama öncesi kullanacağı araç, gereç ve malzemeleri hazırlar.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Dış duvarda ısı yalıtımı yapar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
2.1: Dış duvarda ısı yalıtım levhalarını yerleştirir.		
2.2: Dış duvarda ısı yalıtım levhası koruma sıvasını yapar.		
2.3: Uygulama sonrası kontrolleri yapar.		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Bu birim kapsamında en az 8 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli test, boşluk doldurma ve doğru-yanlış ifade sorularını içeren yazılı sınav uygulanmalı ve aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır. Doğru- yanlış ifade soruları ile boşluk doldurma sorularının sayısı toplamı, toplam soru sayısının ¼'ünü geçemez. Soru başı ortalama süre 1,5-2 dakika olarak öngörülmelidir. Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen ve <i>Ek 2'de yer alan BG-Bilgi Kontrol Listesinin</i> bilgi bölümünde belirtilen tüm ifadeleri ölçebilecek şekilde tasarlanmalıdır.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		

**(P1)** A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2- 2’de yer alan “Beceri ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

### 8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği – (İZODER)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK İnşaat Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay: 30/05/2012 – 2012/43 01 No’lu Revizyon: 11/02/2015 – 2015/06

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

**EK A2-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

#### Eğitimin İçeriği:

1. Araç, gereç ve malzeme bilgisi
2. Dış cephelerde ince sıvalı ısı yalıtım sistemi ve uygulamaları
3. İş organizasyonu
4. Kalite kontrol prensipleri
5. Mesleki terim bilgisi
6. Proje ve teknik şartname okuma
7. Yalıtım öncesi yüzey hazırlama
8. Yüksekte çalışma

**EK A2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi****a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Cephenin düzgünlük kontrolünün nasıl yapılacağını açıklar.	C.1.2 C.1.3	1.1	T1
BG.2	Bozuk ve gevşek yüzey ve elemanların tamiratında izlenecek adımları açıklar.	C.1.2 C.1.3	1.1	T1
BG.3	Isı yalıtım levha çeşitlerini açıklar.	3.3.13	2.1	T1
BG.4	Isı yalıtım levhalarını nasıl yerleştireceğini açıklar. (bina iç ve dış köşelerinde, pencere ve kapı kenarlarında)	C.1.6 C.1.7 C.1.8 C.1.9	2.1	T1
BG.5	Uygulama yüzeyine göre yapıştırma tekniğinin nasıl seçildiğini açıklar.	C.1.6	2.1	T1
BG.6	Dübelleme işleminin nasıl yapılması gerektiğini açıklar.	C.1.10	2.1	T1
BG.7	Köşe ve damlalık profillerini neden uygulaması gerektiğini açıklar.	C.1.12	2.2	T1
BG.8	Isı yalıtımı sistemi içerisinde yer alan profillerin çeşitlerini listeler.	C.1.12	2.2	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli ekipmanların (KKD, iletişim araçları, ilkyardım çantası, yangın söndürücü vb.) çalışma ortamında olup olmadığını kontrol eder.	A.7.5 A.7.6	1.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanır.*	A.7.2	1.1	P1
BY.3	Yalıtım yapılacak yüzeylerin projesine göre metrajını çıkartır.	A.2.3	1.1	P1
BY.4	Kullanacağı araç, gereç ve malzemelerin miktarını ve çeşidini yapılacak olan işin projesine göre belirleyerek hazırlar.	A.4.1 A.4.2	1.2	P1
BY.5	Cephedeki düzgünlüğü (cepheye ip çekerek vb. yöntemlerle) kontrol eder.	C.1.2	1.1	P1
BY.6	Bozuk ve gevşek yüzeylerde yüzey düzeltme tamiratını yapar.	C.1.2	1.1	P1
BY.7	Yapıya ait denizlik ve damlalığın boyutlarını kontrol ederek, gerekirse değiştirilmesini sağlar.	C.1.3	1.1	P1

BY.8	Su basman profilini uygun bir şekilde monte eder.	C.1.4	1.1	P1
BY.9	Isı yalıtım yapıştırıcısını üreticisinin tavsiyeleri doğrultusunda hazırlar. *	C.1.5 C.2.9	1.2	P1
BY.10	Yüzeyin düzgünlüğüne göre uygun yapıştırma tekniği ile ısı yalıtım levhalarına yapıştırıcı uygular.	C.1.6 C.2.10 B.2.3 C.2.20	2.1	P1
BY.11	Isı yalıtım levhalarını yatay doğrultuda ve şaşırtmalı olarak yerleştirir. *	C.1.7 C.2.11 B.2.4	2.1	P1
BY.12	Bina iç ve dış köşelerinde kilitleme sistemi ile ısı yalıtım levhalarını yerleştirir. *	C.1.8 C.2.12	2.1	P1
BY.13	Pencere/kapı kenarlarında ısı yalıtım malzemeleri arasında derz oluşmasını engellemek için ısı yalıtım levhalarını tek parçada, L şeklini alacak şekilde yerleştirir.	C.1.9 C.2.13	2.1	P1
BY.14	Isı yalıtım yapıştırıcısının kuruması için yeterli süre bekledikten sonra uygulama projesine uygun dübelle, dübelleme işlemini yapar. *	C.1.10 C.2.14 B.2.4	2.1	P1
BY.15	Isı yalıtım levhası koruma sıvasını üreticisinin tavsiyeleri doğrultusunda hazırlar. *	C.1.11 C.2.15	2.2	P1
BY.16	Köşe ve damlalık profillerini ısı yalıtım sıvası kullanarak gerekli yerlere uygular.	C.1.12 C.2.16	2.2	P1
BY.17	Isı yalıtım levhalarının üzerine birinci kat ısı yalıtım levhası koruma sıvasını uygun süre içerisinde uygular.	C.1.13 C.2.17 B.2.5	2.2	P1
BY.18	Isı yalıtım levhası koruma sıvası yaşken sıva filesini (donatı filesini) yüzeye yerleştirerek, düşeyde ve yataydaki ekleri, pencere ve kapı köşelerine takviye filelerini tekniğine uygun olarak uygular. *	C.1.13 B.2.5	2.2	P1
BY.19	Birinci kat ısı yalıtım levhası koruma sıvası kuruduktan sonra ikinci kat ısı yalıtım sıvasını tekniğine uygun şekilde uygular. (gereğinde alternatif olarak birinci kat sıvası tam kurumadan ıslak üstüne ikinci kat sıva uygulaması yapar)	C.1.14 C.2.18 B.2.5	2.2	P1
BY.20	Son kat kaplama uygulamalarını şartnameye ve tekniğine uygun olarak yapar.	C.1.14 C.2.19	2.2	P1
BY.21	İşlem sonrası atık malzemeleri uygun yerlerde ve uygun şekilde depolar.	A.5.3	2.3	P1
BY.22	İş bitiminde çalışma alanını temizler.	A.7.9	2.3	P1

(\*) Kritik adımları ifade eder.

**12UY0057-3/B1 DUVARLARDA İÇTEN ISI YALITIMI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Duvarlarda İçten Isı Yalıtımı
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0057-3/B1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 11/02/2015- 2015/06 01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Isı Yalıtımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 11UMS0132-3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Duvarlarda içten ısı yalıtımı öncesi hazırlık yapar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
1.1: Uygulama öncesi yüzeyin hazırlanması işlemlerini yapar.		
1.2: Uygulama öncesi kullanacağı araç, gereç ve malzemeyi hazırlar.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Dış duvarda içten ısı yalıtımı yapar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
2.1: Dış duvarda içten ince sıvalı ısı yalıtımı yapar.		
2.2: Dış duvarda içten kompozit levhalarla ısı yalıtımı yapar.		
2.3: Dış duvarda içten profilli ısı yalıtımı yapar.		
2.4: Uygulama sonrası kontrolleri yapar.		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Bu birim kapsamında en az 7 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli test, boşluk doldurma ve doğru-yanlış ifade sorularını içeren yazılı sınav uygulanmalı ve aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır. Doğru- yanlış ifade soruları ile boşluk doldurma sorularının sayısı toplamı, toplam soru sayısının ¼'ünü geçemez. Soru başı ortalama süre 1,5-2 dakika olarak öngörülmelidir. Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen ve <i>Ek 2'de yer alan BG-Bilgi Kontrol Listesinin</i> bilgi bölümünde belirtilen tüm ifadeleri ölçebilecek şekilde tasarlanmalıdır.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1) B1 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B1- 2'de yer alan "Beceri ve Yetkinlikler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile		

ölçülmelidir.	
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.	
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b> Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği – (İZODER)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b> MYK İnşaat Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b> İlk Onay: 30/05/2012 – 2012/43 01 No’lu Revizyon: 11/02/2015 – 2015/06

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

**EK B1-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

**Eğitimin İçeriği:**

1. Araç, gereç ve malzeme bilgisi
2. Dış duvarda içten ısı yalıtım sistemi ve uygulamaları
3. İş organizasyonu
4. Kalite kontrol prensipleri
5. Mesleki terim bilgisi
6. Proje ve teknik şartname okuma
7. Yalıtım öncesi yüzey hazırlama
8. Yüksekte çalışma

**EK B1-2:** Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Cephenin düzgünlük kontrolünün nasıl yapılacağını açıklar.	C.1.2 C.1.3	1.1	T1
BG.2	Bozuk ve gevşek yüzey ve elemanların tamiratında izlenecek adımları açıklar.	C.1.2 C.1.3	1.1	T1
BG.3	Isı yalıtım levha çeşitlerini açıklar.	3.3.13	2.1 2.2 2.3	T1
BG.4	Pencere/kapı kenarlarında ısı yalıtım malzemeleri arasında derz oluşmasını engellemek için izlenecek yöntemi açıklar.	C.2.13	2.1	T1

BG.5	Dübelleme işleminin nasıl yapılması gerektiğini açıklar.	C.2.14	2.1	T1
BG.6	İçten yapılan tüm uygulamalarda ısı köprüleri oluşmaması için ne yapılması gerektiğini açıklar.	C.2.8 C.2.22	2.1	T1
BG.7	Kompozit levhalarla yapılacak ısı yalıtım uygulamalarında uygulanacak yapıştırma tekniklerini açıklar.	C.2.20	2.2	T1

### b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli ekipmanların (KKD, iletişim araçları, ilkyardım çantası, yangın söndürücü vb.) çalışma ortamında olup olmadığını kontrol eder.	A.7.5 A.7.6	1.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanır.*	A.7.2	1.1	P1
BY.3	Yalıtım yapılacak yüzeylerin projesine göre metrajını çıkartır.	A.2.3	1.1	P1
BY.4	Kullanacağı araç, gereç ve malzemelerin miktarını ve çeşidini yapılacak olan işin projesine göre belirleyerek hazırlar.	A.4.1 A.4.2	1.2	P1
BY.5	Cephedeki düzgünlüğü (cepheye ip çekerek vb. yöntemlerle) kontrol eder.	C.1.2	1.1	P1
BY.6	Profilli sistemde; profilleri yalıtım malzemesinin boyutuna göre tavan ve tabana monte eder.	C.2.1	2.3	P1
BY.7	Tavandaki ve tabandaki sistem arasına uygun aralıklarla dikey olarak taşıyıcı profilleri döşer.*	C.2.2	2.3	P1
BY.8	Isı yalıtım levhalarını taşıyıcı profiller arasına, gerekli durumlarda buhar kesici katman koyarak, boşluk kalmayacak şekilde yerleştirir.	C.2.3	2.3	P1
BY.9	Taşıyıcı profillere, taban ve tavanda, yalıtım bandını ısı köprüsü oluşmaması için yapıştırır.	C.2.4	2.3	P1
BY.10	Alçı levhaları taşıyıcı profillere monte eder.*	C.2.5	2.3	P1
BY.11	Birleşim yerlerine derz dolgu malzemesi çeker.*	C.2.6 C.2.21	2.3	P1
BY.12	Derz bandını levha birleşim yerine yapıştırır ve derz alçısı çeker.*	C.2.7 C.2.21	2.3	P1
BY.13	İşlem sonrası atık malzemeleri uygun yerlerde ve uygun şekilde depolar.	A.5.3	2.4	P1
BY.14	İş bitiminde çalışma alanını temizler.	A.7.9	2.4	P1

(\* ) Kritik adımları ifade eder.

**12UY0057-3/B2 DÖŞEME VE ÇATILARDA ISI YALITIMI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Döşeme ve Çatılarda Isı Yalıtımı
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0057-3/B2
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 11/02/2015- 2015/06 01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Isı Yalıtımcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 11UMS0132–3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Döşemelerde ısı yalıtımı yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri</b></p> <p>1.1: Döşemelerde yalıtım öncesi hazırlık işlemlerini yapar. 1.2: Isıtılmayan iç hacme birleşik döşemelerde ısı yalıtımı yapar. 1.3: Kat arası döşemelerde (yüzer döşeme oluşturarak) ısı yalıtımı yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çatılarda ısı yalıtımı yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Çatılarda ısı yalıtımı öncesi hazırlık yapar. 2.2: Çatı arası kullanılmayan mahallerde ısı yalıtımı yapar.</p>		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p>(T1) Bu birim kapsamında en az 8 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli test, boşluk doldurma ve doğru-yanlış ifade sorularını içeren yazılı sınav uygulanmalı ve aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır. Doğru- yanlış ifade soruları ile boşluk doldurma sorularının sayısı toplamı, toplam soru sayısının ¼'ünü geçemez. Soru başı ortalama süre 1,5–2 dakika olarak öngörülmelidir. Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen ve <i>Ek 2'de yer alan BG-Bilgi Kontrol Listesinin</i> bilgi bölümünde belirtilen tüm ifadeleri ölçebilecek şekilde tasarlanmalıdır.</p>		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		



(P1) B2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B2- 2’de yer alan “Beceri ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

### 8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği – (İZODER)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK İnşaat Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay: 30/05/2012 – 2012/43 01 No’lu Revizyon: 11/02/2015 – 2015/06

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

**EK B2-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

### Eğitimin İçeriği:

1. Araç, gereç ve malzeme bilgisi
2. Toprakla temas eden döşemelerde ısı yalıtım sistemi ve uygulamaları
3. Isıtılmayan iç hacme birleşik döşemelerde ısı yalıtım sistemi ve uygulamaları
4. Kat arası (yüzer döşemelerde) ısı yalıtım sistemi ve uygulamaları
5. İş organizasyonu
6. Kalite kontrol prensipleri
7. Mesleki terim bilgisi
8. Proje ve teknik şartname okuma
9. Yüksekte çalışma

**EK B2-2:** Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Yüzey hazırlanması aşamasında yapılması gerekenleri açıklar.	B.2.1 B.2.2	1.1	T1

BG.2	Uygulama yüzeyine göre yapıştırma tekniğinin nasıl seçildiğini açıklar.	B.2.3	1.1	T1
BG.3	Dübelleme işleminin nasıl yapılması gerektiğini açıklar.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	Duvara döndürülen ısı yalıtımının kapatılmasında kullanacağı malzemeleri açıklar.	B.4.5	1.3	T1
BG.5	Isı yalıtım malzemesini, çatı arası kullanılmayan mahallerde döşerken nelere dikkat edeceğini açıklar.	D.1.1	2.2	T1
BG.6	Ters teras çatılarda ısı yalıtım levhalarını su yalıtım malzemesinin üzerine nasıl tatbik edeceğini ve uygulama sırasında hangi malzemeyi sermesi gerektiğini açıklar.	D.3.1 D.3.2	2.2	T1
BG.7	Üzerinde gezilen çatılarda yalıtımın üzerine hangi uygulamayı yapması gerektiğini açıklar.	D.3.4	2.2	T1
BG.8	Isı yalıtım levhalarının üzerine eğim betonu atılırken, hangi malzemenin serilmesi gerektiğini açıklar.	D.3.8	2.2	T1

#### b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli ekipmanların (KKD, iletişim araçları, ilkyardım çantası, yangın söndürücü vb.) çalışma ortamında olup olmadığını kontrol eder.	A.7.5 A.7.6	1.1 2.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanır.*	A.7.2	1.1 2.1	P1
BY.3	Yüzeyi yağ, toz, harç artığı, demir filizleri gibi atıklardan temizler.	B.4.1 B.2.1	1.1 2.1	P1
BY.4	Eğer yüzey bozuk ise tamir eder.	B.2.2	1.1	P1
BY.5	Isı yalıtım levhalarını ek yerlerinde boşluk bırakılmadan serbestçe döşer.*	B.4.2 B.1.2 B.3.2	1.3	P1
BY.6	Şap tabakalı kaplamalarda ısı yalıtımını şap kalınlığı boyunca yukarı döndürür.*	B.4.3	1.3	P1
BY.7	Tamamlanan ısı yalıtım uygulamasına su geçirmeyen malzeme serer ve şap atılmasına uygun zemin hazırlar.	B.4.4 B.1.3 B.3.3	1.3	P1
BY.8	Isı yalıtım malzemesini, arasında boşluk bırakmayacak şekilde, çatı döşemesine serbest bir şekilde uygular.*	D.1.1	2.2	P1

(\*) Kritik adımları ifade eder.

## EKLER

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

12UY0057-3/A1- Isı Yalıtımında İş Organizasyonu ve İş Sağlığı ve Güvenliği  
 12UY0057-3/A2- Dış Cephelerde Isı Yalıtımı (Mantolama)  
 12UY0057-3/B1- Duvarlarda İçten Isı Yalıtımı  
 12UY0057-3/B2- Döşeme ve Çatılarda Isı Yalıtımı

### EK 2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**AYIRICI TABAKA:** Su yalıtım örtülerinden farklı ısıl boy uzama katsayısına sahip malzemelerin, su yalıtım katmanlarına zarar vermesini önlemek için araya konulan ve örtülere yapıştırılmayan katmanı,

**BASİT İŞ İSKELESİ(SEHPA):** İnşaat yapımında genellikle 2–4 m yüksekliğe kadar olan yerlerde kullanılan, yükseklikleri 80-100 cm ve uzunlukları 100-150 cm olup 1,5 veya 2 m’lik mesafeler ile dizilerek üzerine kalasların konulmasıyla elde edilen ahşap iskeleleri,

**BUHAR KESİCİ:** Su buharı geçişine karşı direnci yüksek olan polietilen folyo (naylon), alüminyum folyo, kraft kağıdı gibi malzemeleri,

**ÇAKIL:** Ø (16-32) mm arası yıkanmış ve elenmiş dere çakılı,

**ÇERÇEVELİ ÖBEKLEME METODU:** Yapıştırıcının; düz ve küt burunlu mala kullanarak, ısı yalıtım levhasının kenarlarına kesintisiz bir çerçeve şeklinde, çerçevenin içinde kalan bölgede ise dübelleme noktalara denk gelecek şekilde muhtelif sayıda öbekler halinde uygulandığı yapıştırma biçimini,

**ÇIRPI İPİ:** Terazeye alınan yüzeyleri işaretleyen boyalı ipi,

**DAMLALIKLI KÖŞE PROFİLİ (T- Profil):** Balkon, çıkma vb. bina bölümlerinden yağmur ve benzeri su akıntılarının yapı yüzeyine zarar vermeden uzaklaştırılmasını sağlayacak, plastik, polistirol veya alüminyumdan yapılmış, sıva filesi takviyeli veya takviyesiz damlalık profili,

**DERZ BANDI:** Alçı levhaların birleşim yerlerinde sıva çatlamalarını önlemek için kullanılan bantları,

**DİŞLİ MALA METODU:** 10x10mm açıklıklı bir taraklı mala kullanarak, yapıştırıcının ısı yalıtım levhasının tüm yüzeyine uygulandığı yapıştırma biçimini,

**DÜBEL- VİDA:** Profilleri döşeme, tavan ve duvara sabitlemede kullanılan, dübel ve pul başlı vidayı,

**EĞİMLİ ÇATI:** Eğimi %5 veya daha fazla olan çatıyı,

**FİLTRE KATMANI:** Üstteki katmanlardan gelecek olan tozun ve istenmeyen yabancı maddelerin geçişini engelleyen katmanı,

**GEOTEKSTİL KEÇE:** Yalıtım malzemelerini beton ve benzeri malzemeden ayırmak için serilen tekstil ürününü,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması’nı,

**ISI KÖPRÜSÜ:** Bir yapı elemanında çevresine göre daha az ısıl direnci olan yani elemandan geçen ısının soğuk kısma doğru akmasında köprü görevi yapan bölge (örn. Binisiz ısı levhalarında levha birleşim yerleri, tuğla duvarda derzler vb.),

**ISI YALITIM LEVHALARININ ŞAŞIRILMASI:** Ardışık sıralarda uygulama yüzeyine yerleştirilen ısı yalıtım levhalarının birleşim yerlerinin aynı hizaya gelmemesi için uygulanan, bir sıradaki levha yerleşimine tam boy, takip eden sıradaki levha yerleşimine ise yarım boy levha ile başlanmasıyla elde edilen ısı yalıtım levhası yerleştirme şekli,

**ISI YALITIM MALZEMELERİ:** Isı kaybı ve kazançlarının azaltılmasında kullanılan düşük kalınlıklarda yüksek ısıl dirence sahip, camyünü, taşyünü (mineral yünler), poliüretan, ahşap yünü, fenolik köpük, cam köpüğünden mamul özel malzemeleri,

**ISI YALITIM SİSTEM SIVASI:** Isı yalıtım levhaları yüzeyine uygulanan ve ilk kat uygulamadan sonra içine sıva filesi yerleştirilerek tekrar bir kat sıva ile sıvanarak tamamlanan organik polimer katkılı sıva malzemesini,

**ISI YALITIM YAPIŞTIRICISI:** Isı yalıtım levhalarının düşey veya yatay yüzeylere yapıştırılması amacı ile kullanılan organik polimer katkılı, mala ile tatbik edilen, uygulama yüzeyine göre çimento (mineral), akrilik esaslı veya çimento-akrilik esaslı ısı yalıtım levhası yapıştırma harcını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD):** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**KOMPOZİT PANEL:** Bir veya iki yüzeyi başka bir malzeme ile fabrika ortamında özel işlemler sonucunda tek parça haline getirilen bileşik levha biçimindeki malzemeyi,

**KÖŞE PROFİLİ:** Dış köşelerin darbe dayanımını artırmak ve düzey dikliğini sağlamak amaçlı köşe bitişlerinde kullanılan koruyucu profilleri,

**LATA:** Muhtelif ebatlarda yüzey kaplamalarını monte edildiği, ahşaptan mamul dolu profili,

**PUR:** Poliüretan Köpüğü,

**SANDVIÇ PANEL:** Her iki yüzeyi metal levha veya iç yüzeyi metal, dış yüzeyi su yalıtım örtüsünden oluşan ve yüzeyler arasında yalıtım çekirdeği bulunan kompozit paneli,

**SIVA FİLESİ (DONATI FİLESİ):** Yalıtım levhalarının üzerine kaplanan sıvada oluşacak çekme gerilmelerini karşılamak ve çatlamasını önlemek amacıyla kullanılan, muhtelif örgü gözü olan, alkali ortama dayanıklı, cam elyafı tekstil malzemeyi,

**SON KAT DEKORATİF KAPLAMA:** İkinci kat yalıtım sıvasının üzerine dekoratif ve dış etkenlere karşı sistemi koruma amaçlı uygulanan çimento, akrilik veya silikon esaslı cephe kaplama malzemelerini,

**SU BASMAN PROFİLİ:** Isı yalıtım levhalarının başladığı seviyede sistemi mekanik ve dış etkilerden (yağmur, rüzgâr vs.) korumak, sıva uygulamasında master görevi görmek amacıyla kullanılan ve başlangıç seviyesinde mekanik olarak tespit edilen alüminyumdan yapılmış referans profili,

**ŞAKÜL:** Elemanların düşeyliğini kontrol etmekte kullanılan aracı,

**TAŞ YÜNÜ:** Bazalt hammaddesinden üretilen ısı yalıtım malzemesini,

**TEKNİK ŞARTNAME:** Kullanılacak malzeme ve yapılacak olan işlemlerin tarif edildiği, uygulama çizimini içeren/içermeyen uygulama talimatını,

**TERAS ÇATI:** Eğimi %5 veya daha az olan çatıyı,

**TİJ:** Beton kalıplarının uygulama esnasında eşit mesafelerde durabilmesi amacıyla demirden üretilen yardımcı elemanları,

**XPS:** Kapalı gözenekli hücre yapısına sahip yalıtım malzemesini,

**EPS:** Petrolden elde edilen, köpük haldeki kapalı gözenekli yalıtım malzemesini,

**YÜK TAŞIMAYAN ISI YALITIM MALZEMELERİ:** Üreticisi tarafından yük altındaki uygulamalarda kullanılmayacağı beyan edilmiş, yüke maruz kaldıklarında kalınlıkları azalan şilte, levha vb. formdaki ısı yalıtım malzemelerini,

**YÜZER DÖŞEME:** Üzerinde yürünen şap katmanının; düşey duvar elemanları ile temas etmeyecek şekilde döşeme betonundan bir yalıtım malzemesi ile ayrıldığı zemin detayını, ifade eder.

### **EK 3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları**

-Diğer yalıtım çeşitlerini yapma becerisi

### **EK 4: Değerlendirici Ölçütleri**

Mesleki Yeterlilikler Sistemi kapsamında değerlendiricinin aşağıdaki alternatiflerden en az birini sağlıyor olması gerekmektedir:

- İlgili alanda öğretim üyesi olmak,
- Isı Yalıtım işlerinde, en az 3 yıl mimar/mühendis veya teknik öğretmen olarak çalışmış olmak,

- Isı Yalıtım işleri meslek alanında tekniker olarak en az 6 yıl çalışmış olmak,
- Meslek lisesi mezunu olup Isı Yalıtım işlerinde en az 10 yıl süreyle çalışmış olmak,
- Geçerli mevzuata uygun olmak koşuluyla MYK Mesleki Yeterlilik Belgesine sahip olup Isı Yalıtım işlerinde en az 10 yıl süreyle uygulayıcı olarak çalışmış olmak.

Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından Mesleki Yeterlilik Sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme-değerlendirme ve ölçme değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.