



**ULUSAL YETERLİLİK**

**12UY0048-3**

**DUVARCI**

**SEVİYE 3**

**REVİZYON NO:01**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2018**

## ÖNSÖZ

Duvarcı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK İnşaat Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Duvarcı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 30/05/2018 tarih ve 2018/79 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik'te belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler için temel ölçütler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- a) Ulusal yeterlilikler, ulusal meslek standartları veya uluslararası standartlara dayalı olarak oluşturulur.
- b) Ulusal yeterlilikler katılımcı bir anlayışla hazırlanır ve ilgili tarafların görüş ve katkısı alınır.
- c) Ulusal yeterlilikler, mesleki alana ilişkin iş sağlığı ve güvenliği, çevre ve kalite ile ilgili hususları kapsar.
- d) Ulusal yeterlilikler kullanıcılar tarafından anlaşılacak şekilde yazılır.
- e) Ulusal yeterlilikler hayat boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde bireyin kendini geliştirmesini ve meslekte ilerlemesini teşvik eder.
- f) Ulusal yeterlilikler açık veya gizli hiçbir ayrımcılık unsuru içermez.
- g) Ulusal yeterlilikler, bireyin bilgi, beceri ve yetkinliğinin kalite güvencesi dâhilinde ölçülmesini temin eden unsurları içerir.

**12UY0048–3 DUVARCI ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Duvarcı
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0048–3
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08- 7112
<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 NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	30/05/2018
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	<p>Bu yeterlilik Duvarcı (Seviye 3) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarında kalitenin artırılması için;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak,</li> <li>• Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek,</li> <li>• Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.</li> </ul>
<b>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
Duvarcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 11UMS0157–3		
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	
-		
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
12UY0048–3/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Koruma Yeterlilik Birimi		
<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>		
12UY0048–3/B1 Genel Duvarcılık İşlemleri Yeterlilik Birimi 12UY0048–3/B2 Pres Tuğla Yapımı Yeterlilik Birimi 12UY0048–3/B3 Taş Duvar Yapımı Yeterlilik Birimi 12UY0048–3/B4 Şömine/Barbekü Yapımı Yeterlilik Birimi 12UY0048–3/B5 Cam Tuğla Yapımı Yeterlilik Birimi		
<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>		
Adayın mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için A1 zorunlu biriminden ve B grubu yeterlilik birimlerinin en az bir tanesinden başarılı olması zorunludur.		

<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
		<p>Duvarcı (Seviye 3) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır.</p> <p>Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir</p>
<b>13</b>	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
<b>14</b>	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	<p>Belge geçerlilik süresi içerisinde adaylar gözetime tabi tutulur. Adayın performansı belge aldığı tarihten itibaren 2. yıl ile 3. yıl arasında sınav ve belgelendirme kuruluşunun belirleyeceği gözetim yöntemi ile değerlendirilir.</p> <p>Gözetim sonucu performansı yeterli bulunmayan veya gözetimi belge sahiplerinden kaynaklanan nedenlerle yapılamayan belge sahiplerinin belgeleri askıya alınır. Belgesinin askıda olma nedeni ortadan kalkan belge sahiplerinin belgelerinin geçerliliği geçerlilik süresi sonuna kadar devam eder.</p>
<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 belge geçerlilik süresi içinde yeterlilik belgesi kapsamında toplamda en az 18 ay çalıştığına dair resmi kayıt sunulması,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan performansa dayalı sınavların (P1) yapılması.</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır</p>
<b>16</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURULUŞ(LAR)</b>	<p>Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)</p> <p>Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu</p>
<b>17</b>	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
<b>18</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	<p>30/05/2012 – 2012/43</p> <p>01 Nolu Revizyon: 30/05/2018 – 2018/79</p>

**12UY0048-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE ÇEVRE KORUMA YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Koruma
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0048-3/A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	30/05/2018
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Duvarcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 11UMS0157-3 Duvarcı		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri açıklar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili uygulanması gereken önlemleri açıklar.		
1.2: İş sağlığı ve iş güvenliği için kullanılması gereken KKD'leri listeler.		
1.3: Çalışma alanının güvenlik açısından nasıl kontrol edildiğini açıklar.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çevresel risklerinin azaltılmasına yönelik yapılması gerekenleri açıklar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
2.1: Ortaya çıkan atıkların türlerine göre nasıl toplanması gerektiğini açıklar.		
2.2: Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflamanın nasıl yapılacağını açıklar.		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1): A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
A1 birimine 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>		
Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu

10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	30/05/2012 – 2012/43 01 Nolu Revizyon: 30/05/2018 – 2018/79

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

#### Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.1.Çalışma alanında uygulanacak iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.2.İSG için kullanılması gerekli KKD'ler
  - 1.3.Çalışma alanının güvenlik açısından kontrolü
2. Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik işlemler
  - 2.1.Atık türleri
  - 2.2.Atık türlerine göre toplama işlemleri
  - 2.3.Dönüştürülebilir malzemeler
  - 2.4.Dönüştürülebilir malzemelerin geri kazanım işlemleri

#### 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	Çalışacağı alandaki tehlike ve risk faktörlerini sıralar.	A.1.1 A.1.9	1.1	T1
BG.2	Acil durumlarda yapılması gerekenleri açıklar.	A.1.3 A.1.8	1.1	T1
BG.3	Kazaya sebebiyet verecek davranışları listeler.	A.1.4	1.1	T1
BG.4	Çalışma alanında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bulundurulması gerekli olan ekipmanları listeler.	A.1.5	1.1	T1
BG.5	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarını listeler.	A.1.2 A.1.7	1.1	T1
BG.6	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli kişisel koruyucu donanımları listeler.	A.1.2	1.2	T1
BG.7	Çalışacağı alanının İSG açısından güvenlik kontrolünün nasıl yapacağını açıklar.	A.1.6	1.3	T1
BG.8	Çalışma alanında tehlikeye neden olabilecek durumları listeler.	A.2.1 A.2.2	1.3	T1
BG.9	Ortaya çıkan atıkların türlerine göre nasıl toplanması gerektiğini açıklar.	A.3.1	2.1	T1
BG.10	Dönüştürülebilir malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflamanın nasıl yapılacağını açıklar.	A.3.2	2.2	T1

**12UY0048–3/B1 GENEL DUVARCILIK İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Genel Duvarcılık İşlemleri
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0048–3/B1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	30/05/2018
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Duvarcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 11UMS0157–3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri uygular.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili alınan önlemleri uygular.</p> <p>1.2: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanarak çalışır.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Duvar uygulaması öncesi hazırlıkları yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: İş öncesi hazırlıkları yapar.</p> <p>2.2: Duvarın zemine (duvar örülecek yere) aplikasyonunu yapar.</p> <p>2.3: Birleştirme malzemelerini hazırlar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Kagir malzemeler ile duvar örer.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1: Uygulama yapılacak alanı hazırlar.</p> <p>3.2: Duvarı projeye ve örme kurallarına uygun olarak örer.</p> <p>3.3: Lento ve hatıl uygulamasını yapar.</p> <p>3.4: Yatay ve düşey derz uygulamalarını yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 4: Baca örer.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>4.1: Baca örme öncesi gerekli hazırlıkları yapar.</p> <p>4.2: Duman (ateş) bacası yapar.</p> <p>4.3: Havalandırma, çöp, tesisat bacaları ve ışıklıkların nasıl yapılacağını açıklar.</p>		



**Öğrenme Çıktısı 5: Uygulama sonrası işlemleri yapar.****Başarım Ölçütleri:**

- 5.1. Yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.
- 5.2: Ortamın genel temizliğini yapar.

**8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME****8 a) Teorik Sınav**

**(T1) Çoktan Seçmeli Sınav:** B1 birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B1-2) ölçmelidir.

**8 b) Performansa Dayalı Sınav**

**(P1) Performans Sınavı:** B1 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B1- 2’de yer alan “Beceriler 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.

Performans sınavında adayların asgari olarak uygulaması gereken proje/senaryo örneği Ek’te sunulmuştur. Söz konusu proje/senaryo asgari/minimum ölçüleri içermekte olup, yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları tarafından performans sınav senaryoları asgari bu ölçüleri içerecek şekilde oluşturulmalıdır.

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

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

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde adayın sınavına son verilir.

<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	30/05/2012 – 2012/43 01 Nolu Revizyon: 30/05/2018 – 2018/79

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

#### **Eğitim İçeriği:**

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.1.Çalışma alanında uygulanacak iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.2.İş sağlığı ve güvenliği için kullanılması gereken KKD'ler
2. Duvar uygulaması öncesi hazırlık işlemleri
  - 2.1.İş öncesi hazırlık işlemleri
  - 2.2.Duvarın zemine (duvar örülecek yere) aplikasyonu
  - 2.3.Birleştirme malzemelerinin hazırlığı
3. Kagir malzemeler ile duvar örme
  - 3.1.Uygulama yapılacak alanın hazırlığı
  - 3.2.Proje ve örme kuralları
  - 3.3.Duvar örme
  - 3.4. Lento ve hatıl uygulaması
  - 3.5.Yatay ve düşey derz uygulaması
4. Baca örme işlemleri
  - 4.1.Baca örme öncesi gerekli hazırlık işlemleri
  - 4.2.Duman (ateş) bacası yapımı
  - 4.3.Havalandırma, çöp, tesisat bacaları ve ışıklıkların yapımı
5. Uygulama sonrası işlemler
  - 5.1.Yüzeylerin düzgünlüğünün kontrolü
  - 5.2.Ortamın genel temizliği

#### **a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Kullanacağı araç, ekipman ve malzemeleri listeler.	B.1.2	2.1	T1
BG.2	İp iskelesinin (doğrultu iplerinin) nasıl kurulduğunu açıklar.	B.2.2 B.2.3	2.2	T1
BG.3	Harç yapılacak yerin nasıl olması gerektiğini açıklar.	B.3.1	2.3	T1
BG.4	Harç tiplerini ve hazırlama yöntemlerini açıklar.	B.3.2 B.3.3 B.3.4	2.3	T1
BG.5	Gazbeton uygulamalarında rende yapılma nedenlerini açıklar.	C.2.7	3.2	T1
BG.6	Duvarın kolonlara ve kirişlere bağlantısının yapılma nedenlerini açıklar.	C.2.16	3.2	T1
BG.7	Lento ve hatılın kullanım amaçlarını açıklar.	C.2.17 C.4.1- C.4.7	3.3	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.8	Derz yapımında dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.	C.2.10	3.4	T1
BG.9	Baca yapımında dikkat edilecek hususları açıklar.	E.2.1- E.2.12	4.2	T1
BG.10	Havalandırma, çöp, tesisat bacaları ve ışıklık yapım tekniklerini açıklar.	E.3.1 E.3.2	4.3	T1

## b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarına uyar.*	A.1.7	1.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri (baret, iş ayakkabısı, iş eldiveni, toz maskesi, iş gözlüğü) kullanır.*	A.1.2	1.2	P1
BY.3	Yapacağı işe ait projeyi inceler.	B.1.1	2.1	P1
BY.4	Kullanılacak malzemeyi ve malzeme miktarını belirleyerek, malzeme, araç gereç, ekipman ve harç teknesini hazır hale getirir.	B.1.2 B.1.3 B.3.5 E.1.1	2.1	P1
BY.5	Projeye göre duvar örülecek yerleri belirleyerek gerekli temizliği yapar.	B.2.1	2.2	P1
BY.6	Duvar malzemesi ve duvar özelliklerine göre kullanacağı örgü harcı tipini belirler.	B.3.2	2.3	P1
BY.7	Uygulama yapılacak yere göre uygun oranlarda ve talimata göre örgü harcı malzemelerini hazırlar.	B.3.3 B.3.4	2.3	P1
BY.8	Duvar elemanı veya uygulama yapılacak (duvar örülecek) yeri nemlendirir/ıslatır.	C.1.1	3.1	P1
BY.9	Gazbeton/bims ve blok tuğla uygulama yapılacak yüzeye hazırladığı örgü harcını serer.*	C.1.2	3.1	P1
BY.10	İlk sırayı oluşturmak için duvarın her iki köşe başına tam masterlık gazbeton/bims ve blok tuğlayı uygun birleştirme malzemeleri ile terazisinde yerleştirir.	C.2.1	3.2	P1
BY.11	Masterlıkların ön yüzüne ipi tekniğine uygun çeker.*	C.2.2	3.2	P1
BY.12	Her iki köşe başındaki masterlık gazbeton/bims ve blok tuğlanın aralarını ipe uyararak, örgü kurallarına ve derz aralıklarına dikkat ederek yerleştirir.	C.2.3	3.2	P1
BY.13	Master ve su terazisi ile kontrol ederek ilk sırayı tamamlar.	C.2.4	3.2	P1
BY.14	İkinci sıraya gazbeton uygulamasında hazır yapıştırıcı, bims ve blok tuğla uygulamasında harç ile uygulamaya başlar.	C.2.5	3.2	P1
BY.15	İkinci sırayı oluşturmak için yarım parçaları duvarın her iki köşe başına şakül veya terazisine uygun yerleştirerek kuralına göre ip çeker.	C.2.5	3.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.16	Her bir duvar elemanını ipe ve örgü kuralına uygun olarak yerleştirerek ikinci sıra uygulamasını tamamlar.	C.2.6	3.2	P1
BY.17	Diğer sıraları yerleştirirken köşeye yerleştirdiği gazbeton/bims ve blok tuğla malzemeyi ilk sırayla aynı doğrultuda örer.	C.2.9	3.2	P1
BY.18	Uygulamada düşey derzlerin şaşırtılmasına, yatay ve düşey derzlerin uygun kalınlıkta ve sürekli olmasına dikkat eder.*	C.2.10	3.4	P1
BY.19	Duvar köşelerini ve birleşim noktalarını dişli/birbirine geçmeli olacak şekilde yapar.*	C.2.11	3.2	P1
BY.20	Köşe birleşimlerini dik olacak şekilde örer.*	C.2.12	3.2	P1
BY.21	Uygulamada, duvarın iç ve dış tarafına taşan fazla harçları mala yardımıyla temizler.	C.2.13	3.2	P1
BY.22	Yatay delikli tuğlalar ile yapılan uygulamalarda deliklerin dışarı gelmemesine dikkat eder.	C.2.14	3.2	P1
BY.23	Projeye uygun olarak gerekli yerlerde kapı veya pencere boşluklarını oluşturur.	C.2.15	3.2	P1
BY.24	Kapı veya pencere boşluklarına uygun hazır lentoyu yerleştirir.*	C.4.6	3.3	P1
BY.25	Projesinde belirtilen örgü çeşidine ve duvar uygulama tekniklerine uygun olarak diğer sıraları tamamlar.	C.2.8	3.2	P1
BY.26	Projesine uygun olarak bacanın uygulanacağı alanı, duvardan ayrı olarak belirler.	E.1.2	4.1	P1
BY.27	Örgü harcını uygun oranlarda, uygun bir yerde hazırlar.	E.1.3	4.1	P1
BY.28	Baca örgü malzemesini ve baca örülecek yeri ıslatır.	E.1.5	4.1	P1
BY.29	Projesine göre; bacanın birinci sırasını tekniğine uygun olarak örgü harcı yardımıyla yerine yerleştirir.	E.2.1	4.2	P1
BY.30	Baca kanalını, dik bir eksen üzerinde şaşma olmadan, aynı kesitte devam ettirir.	E.2.2	4.2	P1
BY.31	Baca duvarının her köşesinin dik olmasını su terazisi veya şakül ile kontrol ederek sağlar.	E.2.3	4.2	P1
BY.32	Baca örgü malzemesi ile duvar arasına örgü harcı koyarak duvarla birleştirir.	E.2.4	4.2	P1
BY.33	Baca kanalının içerisinde harç kalıntıları bırakmadan derzleri doldurur.	E.2.5	4.2	P1
BY.34	Harç artıklarının baca kanalının içine dökülmemesine dikkat ederek derzlerdeki fazla harcı alır.	E.2.6	4.2	P1
BY.35	Baca kanalına, baca deliği girişi bırakır.	E.2.7	4.2	P1
BY.36	Baca kanalını temizlemek için döşemeden en çok 70 cm yükseklikte temizleme deliği yapar.	E.2.8	4.2	P1
BY.37	Uygun alet yardımıyla yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.	H.1.1	5.1	P1
BY.38	Yüzeylerde tespit ettiği kusurları ve eksiklikleri giderir.	H.1.2	5.1	P1
BY.39	Dökülen harçları mala ile toplayarak çalışma ortamının genel temizliğini yapar.	H.2.1 H.2.4	5.2	P1

(\* Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

**12UY0048-3/B2 PRES TUĞLA YAPIMI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Pres Tuğla Yapımı
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0048-3/B2
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	30/05/2018
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Duvarcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 11UMS0157-3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri uygular.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili alınan önlemleri uygular.</p> <p>1.2: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanarak çalışır.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Pres tuğla uygulaması öncesi hazırlıkları yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: İş öncesi hazırlıkları yapar.</p> <p>2.2: Duvarın zemine (duvar örülecek yere) aplikasyonunu yapar.</p> <p>2.3: Birleştirme malzemelerini hazırlar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Pres tuğla ile duvar örer.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1: Örme işlemi ve hava koşullarına göre tuğlalara kullanım öncesi gerekli işlemleri uygular.</p> <p>3.2: Duvarı projeye ve örme kurallarına uygun olarak örer.</p> <p>3.3: Yatay ve düşey derz uygulamalarını yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 4: Uygulama sonrası işlemleri yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>4.1. Yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.</p> <p>4.2: Ortamın genel temizliğini yapar.</p>		

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p><b>(T1) Çoktan Seçmeli Sınav:</b> B2 birimine yönelik teorik sınav Ek B2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B2-2) ölçmelidir.</p>		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<p><b>(P1) Performans Sınavı:</b> B2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B2- 2’de yer alan “Beceriler 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.</p> <p>Performans sınavında adayların asgari olarak uygulaması gereken proje/senaryo örneği Ek’te sunulmuştur. Söz konusu proje/senaryo asgari/minimum ölçüleri içermekte olup, yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları tarafından performans sınav senaryoları asgari bu ölçüleri içerecek şekilde oluşturulmalıdır.</p>		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
<p>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.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.</p> <p>Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde adayın sınavına son verilir.</p>		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	30/05/2012 – 2012/43 01 Nolu Revizyon: 30/05/2018 – 2018/79

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

#### **Eğitim İçeriği:**

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.1.Çalışma alanında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.2.İş sağlığı ve güvenliği için kullanılması gereken KKD'ler
2. Pres tuğla uygulaması öncesi hazırlık işlemleri
  - 2.1.İş öncesi hazırlık işlemleri
  - 2.2.Duvarın zemine (duvar örülecek yere) aplikasyonu
  - 2.3.Birleştirme malzemelerinin hazırlığı
3. Pres tuğla ile duvar örme
  - 3.1.Örme işlemi ve hava koşulları
  - 3.2.Tuğlalara kullanım öncesi uygulanacak işlemler
  - 3.3.Proje ve örme kuralları
  - 3.4.Duvar örme işlemleri
  - 3.5.Yatay ve düşey derz uygulaması
4. Uygulama sonrası işlemler
  - 4.1.Yüzeylerin düzgünlüğünün kontrolü
  - 4.2.Ortamın genel temizliği

#### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Kullanacağı araç, ekipman ve malzemeleri listeler.	B.1.2	2.1	T1
BG.2	İp iskelesinin (doğrultu iplerinin) nasıl kurulduğunu açıklar.	B.2.2 B.2.3	2.2	T1
BG.3	Kullanılacak harcın özelliklerini açıklar.	B.3.2	2.3	T1
BG.4	Sıcak havalarda pres tuğla ile duvar örmeye dikkat edilecek hususları açıklar.	C.3.1	3.1	T1
BG.5	Duvar örerken farklı paletlerden tuğla kullanım nedenlerini açıklar.	C.3.7	3.2	T1
BG.6	Pres tuğla örgü çeşitlerini listeler.	C.3.6	3.2	T1
BG.7	Dış etkilere karşı gerekli koruma işlemlerini açıklar.	C.3.10	3.2	T1
BG.8	Derz uygulamasında dikkat edilecek hususları açıklar.	C.2.10	3.3	T1
BG.9	Köşe ve birleşim noktalarının yapımında dikkat edilecek hususları açıklar.	C.2.11 C.2.12	3.2	T1
BG.10	Kemer yapımı tekniklerini açıklar.	B.2.4 C.3.11	3.2	T1



**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarına uyar.*	A.1.7	1.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri (baret, iş ayakkabısı, iş eldiveni, toz maskesi, iş gözlüğü) kullanır.*	A.1.2	1.2	P1
BY.3	Yapacağı işe ait projeyi inceler.	B.1.1	2.1	P1
BY.4	Kullanılacak malzemeyi ve malzeme miktarını belirleyerek, malzeme, araç gereç ekipman ve harç teknesini hazır hale getirir.	B.1.2	2.1	P1
BY.5	Projeye göre duvar örülecek yerleri belirleyerek gerekli temizliği yapar.	B.2.1	2.2	P1
BY.6	Uygulama yapılacak yere göre uygun oranlarda ve talimata göre örgü harcı malzemelerini hazırlar.	B.3.3 B.3.4	2.3	P1
BY.7	Duvar elemanı veya uygulama yapılacak (duvar örülecek) yeri nemlendirir/ıslatır.	C.1.1	3.1	P1
BY.8	Tuğlaların konacağı yüzeye ve tuğlanın yapıştırma yüzeyine normal kıvamlı örgü harcı koyarak boşluk kalmayacak şekilde yerleştirir.*	C.3.2	3.1	P1
BY.9	Duvarın her iki köşesine masterlık pres tuğlayı, lastik tokmak ve benzeri uygun alet ile vurarak terazisine getirir.	C.3.3	3.2	P1
BY.10	Taşan harcı mala ve benzeri uygun alet ile sıyrarak alır.	C.3.4	3.2	P1
BY.11	Masterlıkların ön yüzüne ipi tekniğine uygun çeker.*	C.3.5	3.2	P1
BY.12	Duvarı örgü kurallarına uygun olarak örür.	C.3.6	3.2	P1
BY.13	Duvar köşelerini ve birleşim noktalarını dişi/birbirine geçmeli olacak şekilde yapar.*	C.2.11	3.2	P1
BY.14	Köşe birleşimlerini dik olacak şekilde örür.*	C.2.12	3.2	P1
BY.15	Uygulamada düşey derzlerin şaşırtılmasına, yatay ve düşey derzlerin uygun kalınlıkta ve sürekli olmasına dikkat eder.*	C.2.10	3.3	P1
BY.16	Derz boşluklarındaki harcı şekillendirir.	C.3.8	3.3	P1
BY.17	Tuğla yüzeyinde kalan harçları sert bir fırça ile temizler.	C.3.9	4.1	P1
BY.18	Projesindeki kemeri hazır verilen şablona uygun şekilde örür.	C.3.11	3.2	P1
BY.19	Uygun alet yardımıyla yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.	H.1.1	4.1	P1
BY.20	Yüzeylerde tespit ettiği kusurları ve eksiklikleri giderir.	H.1.2	4.1	P1
BY.21	Dökülen harçları mala ile toplayarak çalışma ortamının genel temizliğini yapar.	H.2.1 H.2.4	4.2	P1

(\* Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

**12UY0048–3/B3 TAŞ DUVAR YAPIMI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Taş Duvar Yapımı
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0048–3/B3
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	30/05/2018
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Duvarcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 11UMS0157–3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri uygular.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili alınan önlemleri uygular.</p> <p>1.2: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanarak çalışır.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Taş duvar uygulaması yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Taş duvar uygulaması öncesi hazırlık yapar.</p> <p>2.2: Projesine göre taş duvar örür.</p> <p>2.3: Derz uygulaması yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Uygulama sonrası işlemleri yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1. Yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.</p> <p>3.2: Ortamın genel temizliğini yapar.</p>		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p><b>(T1) Çoktan Seçmeli Sınav:</b> B3 birimine yönelik teorik sınav Ek B3-2'de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B3-2) ölçmelidir.</p>		

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<p><b>(P1) Performans Sınavı:</b> B3 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B3- 2’de yer alan “Beceriler 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 B3-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.</p> <p>Performans sınavında adayların asgari olarak uygulaması gereken proje/senaryo örneği Ek’te sunulmuştur. Söz konusu proje/senaryo asgari/minimum ölçüleri içermekte olup, yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları tarafından performans sınav senaryoları asgari bu ölçüleri içerecek şekilde oluşturulmalıdır.</p>		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
<p>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.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.</p> <p>Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde adayın sınavına son verilir.</p>		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	30/05/2012 – 2012/43 01 Nolu Revizyon: 30/05/2018 – 2018/79

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

#### **Eğitim İçeriği:**

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.1.Çalışma alanında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.2.İş sağlığı ve güvenliği için kullanılması gereken KKD’ler
2. Taş duvar uygulaması
  - 2.1.Taş duvar uygulaması öncesi hazırlık işlemleri
  - 2.2.Taş duvar örme
  - 2.3.Derz uygulaması
3. Uygulama sonrası işlemler
  - 3.1.Yüzeylerin düzgünlüğünün kontrolü
  - 3.2.Ortamın genel temizliği

**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Kullanacağı araç, ekipman ve malzemeleri listeler.	D.1.1	2.1	T1
BG.2	Taş duvar yapılacak alanda temel açma ve tesviye işlemlerini açıklar.	D.1.4	2.1	T1
BG.3	Köşe uygulamalarında dikkat edilecek hususları açıklar.	D.2.8 D.2.9	2.2	T1
BG.4	Kuru uygulamalarda boşlukları nasıl dolduracağını açıklar.	D.2.11	2.2	T1
BG.5	Hatıl kullanım amacını açıklar.	D.2.12	2.2	T1
BG.6	İstinat duvarlarında barbakan oluşturma yöntemlerini açıklar.	D.2.13	2.2	T1
BG.7	Zemin ve kesit değişikliği olan noktalarda yapılması gerekenleri açıklar.	D.2.14	2.2	T1
BG.8	Dış etkilere karşı gerekli koruma işlemlerini açıklar.	D.2.15	2.2	T1
BG.9	Kemer yapımı tekniklerini açıklar.	D.2.16	2.2	T1
BG.10	Derz harcı prizini aldıktan sonra yapılması gerekenleri açıklar.	D.3.3	2.3	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarına uyar.*	A.1.7	1.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri (baret, iş ayakkabısı, iş eldiveni, toz maskesi, iş gözlüğü) kullanır.*	A.1.2	1.2	P1
BY.3	Kullanılacak malzemeyi ve malzeme miktarını belirleyerek, malzeme, araç gereç ve ekipmanı hazır hale getirir.	B.1.2 B.1.3 D.1.1	2.1	P1
BY.4	Duvar yapılacak alanda taşları, kullanabileceği şekilde balyoz, külünk ve benzeri ile kırıp boyutlandırarak taşların yüzeylerini kabaca düzeltir.	D.1.2	2.1	P1
BY.5	Duvar projesindeki ölçülere göre ahşap şablonlar hazırlayarak gereken yerlere yerleştirir.	D.1.3	2.1	P1
BY.6	Ahşap şablonlar arasına uygun gerginlikte ip çeker.*	D.1.5	2.1	P1
BY.7	Duvar harcını hazırlar.	D.1.6	2.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.8	Taşların temizliğini yapar.	D.1.7	2.1	P1
BY.9	Duvar örülecek yeri ve kullanılacak taşları ıslatır.	D.2.1 D.2.6	2.2	P1
BY.10	Duvar yapımına, zemine ve köşelere en iri taşları koyarak başlar.	D.2.2	2.2	P1
BY.11	Duvar kalınlığı aynı olacak şekilde taşları yatay sıralar halinde üst üste yerleştirir.	D.2.3	2.2	P1
BY.12	Bütün taşları geniş yüzeyleri üzerine ve en az üç noktası ile altındaki taş sırasına oturacak şekilde yerleştirir.	D.2.4	2.2	P1
BY.13	Taşlar arasında en az boşluk kalacak şekilde birbirleriyle yatay ve düşey doğrultularda bağlantılar yapar.	D.2.5	2.2	P1
BY.14	Uygulamada düşey derzlerin şaşırtılmasına, yatay ve düşey derzlerin uygun kalınlıkta olmasına dikkat eder.	D.2.7	2.3	P1
BY.15	Duvar köşelerini ve birleşim noktalarını geçmeli olacak şekilde yapar.*	D.2.8	2.2	P1
BY.16	Köşe birleşimlerini dik olacak şekilde örür.*	D.2.9	2.2	P1
BY.17	Harcın taşlar arasına ve derz boşluklarına iyice dolması için harcı şişler.	D.2.10	2.2	P1
BY.18	Derzleri çimento harcıyla doldurarak istenilen şekle getirir.	D.3.2	2.3	P1
BY.19	Uygun alet yardımıyla yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.	H.1.1	3.1	P1
BY.20	Yüzeylerde tespit ettiği kusurları ve eksiklikleri giderir.	H.1.2	3.1	P1
BY.21	Dökülen harçları mala ile toplayarak çalışma ortamının genel temizliğini yapar.	H.2.1 H.2.4	3.2	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

**12UY0048–3/B4 ŞÖMİNE/BARBEKÜ YAPIMI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Şömine/Barbekü Yapımı
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0048–3/B4
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	30/05/2018
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Duvarcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 11UMS0157–3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri uygular.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili alınan önlemleri uygular.</p> <p>1.2: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanarak çalışır.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Şömine/barbekü uygulaması yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Şömine/barbekü uygulama öncesi hazırlık yapar.</p> <p>2.2: Şömine/barbekü yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Uygulama sonrası işlemleri yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1. Yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.</p> <p>3.2: Ortamın genel temizliğini yapar.</p>		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) <b>Çoktan Seçmeli Sınav:</b> B4 birimine yönelik teorik sınav Ek B4-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 5 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B4-2) ölçmelidir		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1) <b>Performans Sınavı:</b> B4 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B4- 2'de yer alan "Beceriler 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 B4-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

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

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.

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde adayın sınavına son verilir.

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	30/05/2012 – 2012/43 01 Nolu Revizyon: 30/05/2018 – 2018/79

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

#### Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.1.Çalışma alanında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.2.İş sağlığı ve güvenliği için kullanılması gereken KKD'ler
2. Şömine/barbekü uygulaması
  - 2.1.Şömine/barbekü uygulaması öncesi hazırlık işlemleri
  - 2.2.Şömine/barbekü uygulaması
3. Uygulama sonrası işlemler
  - 3.1.Yüzeylerin düzgünlüğünün kontrolü
  - 3.2.Ortamın genel temizliği

#### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Kullanacağı araç, ekipman ve malzemeleri listeler.	F.1.1 F.1.4	2.1	T1
BG.2	Harç tiplerini ve hazırlama yöntemlerini açıklar.	F.1.1 F.1.2	2.1	T1
BG.3	Şömine/barbekü elemanlarını listeler.	F.2.3 F.2.7 F.2.8	2.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.4	Davlumbaz ve baca yapım tekniklerini açıklar.	F.2.10 F.2.11 F.2.12	2.2	T1
BG.5	Baca şapkasını yerleştirme yöntemini açıklar.	F.2.13	2.2	T1

## b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarına uyar.	A.1.7	1.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri (baret, iş ayakkabısı, iş eldiveni, toz maskesi, iş gözlüğü) kullanır.*	A.1.2	1.2	P1
BY.3	Kullanılacak malzemeyi ve malzeme miktarını belirleyerek, malzeme, araç gereç ve ekipmanı hazır hale getirir.	B.1.2 B.1.3 F.1.1	2.1	P1
BY.4	Ateşe dayanıklı örgü harcını (şamot harcı) hazırlar.*	F.1.1 F.1.2	2.1	P1
BY.5	Şömine/barbekü yapılacak yüzeyi temizleyerek düzgünlüğünü sağlar.	F.1.3 F.1.5	2.1	P1
BY.6	Şömine/barbekü örgü işinde kullanılacak tuğlaları ve örgü yapılacak yüzeyi ıslatır.	F.1.4 F.2.1	2.1	P1
BY.7	Örgü harcını döşemeye serer.	F.2.2	2.2	P1
BY.8	Şömine/barbekü ayaklarının yapımı için kullanılacak malzemeleri zemin (şömine yapılacak yüzey) üzerindeki harca bastırarak oturttur.	F.2.3	2.2	P1
BY.9	Düşey ve yatay derzler içindeki boşlukları harç ile doldurur.*	F.2.4	2.2	P1
BY.10	Şömine/barbekü ayaklarını projesindeki kalınlık ve yüksekliğine göre örür.	F.2.5	2.2	P1
BY.11	Ateşlik kısmının zeminle (şömine yapılacak yüzey) olan bağlantısını kesmek için ocak tabanını yüksek sıcaklığa dayanıklı malzeme (şamot harcı) ile örür.	F.2.6	2.2	P1
BY.12	Ocak tabanı altında ızgara ve kül kutularını yerleştirmek için projedeki ölçüsüne uygun boşluklar bırakır.	F.2.7	2.2	P1
BY.13	Önce ocak yan duvarlarını daha sonra ocak arka duvarlarını yüksek sıcaklığa dayanıklı malzeme ile örür.	F.2.8	2.2	P1
BY.14	Ocak arka duvarını şömine ağız açıklığının 1/3' ü kadar düşey, geriye kalan 2/3 yüksekliği ise 10-20 cm arasında değişen ölçüde odaya doğru eğimli örür.	F.2.9	2.2	P1
BY.15	Açık hazne şöminelerde ateşi ve dumanı kontrol edebilmek için gerekli olan duman kapağını davlumbazın arkasına köşebentleri ile tutturur.	F.2.10	2.2	P1



No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.16	Ateşlik kısmının üstüne davlumbazın yapılabilmesi için 45° veya 60°lik açıyla ön ve yan duvarları uygun malzemeler ile örür.	F.2.11	2.2	P1
BY.17	Projesindeki ölçüsüne göre davlumbazın üst ortasına bacayı uygun malzeme ile örür.	F.2.12	2.2	P1
BY.18	Şömine/ barbekü dış cephesini dekoratif tuğlalarla kaplayarak vernikler.	F.2.14	2.2	P1
BY.19	Uygun alet yardımıyla yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.	H.1.1	4.1	P1
BY.20	Yüzeylerde tespit ettiği kusurları ve eksiklikleri giderir.	H.1.2	4.1	P1
BY.21	Dökülen harçları mala ile toplayarak çalışma ortamının genel temizliğini yapar.	H.2.1 H.2.4 F.2.15	4.2	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

**12UY0048-3/B5 CAM TUĞLA YAPIMI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Cam Tuğla Yapımı
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0048-3/B5
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	30/05/2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	01
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	30/05/2018
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Duvarcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 11UMS0157-3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri uygular.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili alınan önlemleri uygular.</p> <p>1.2: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanarak çalışır.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Cam tuğla ile duvar örme uygulaması yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Cam tuğla uygulama öncesi hazırlık yapar.</p> <p>2.2: Cam tuğla ile duvar örer.</p> <p>2.3: Derz uygulaması yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Uygulama sonrası işlemleri yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1. Yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.</p> <p>3.2: Ortamın genel temizliğini yapar.</p>		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p><b>(T1) Çoktan Seçmeli Sınav:</b> B5 birimine yönelik teorik sınav Ek B5-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 5 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B5-2) ölçmelidir</p>		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<p><b>(P1) Performans Sınavı:</b> B5 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B5- 2'de yer alan "Beceriler ve Yetkinlikler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday</p>		

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 B5-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

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

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.

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde adayın sınavına son verilir.

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	30/05/2012 – 2012/43 01 No'lu Revizyon: 30/05/2018 – 2018/79

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

#### Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.1.Çalışma alanında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.2.İş sağlığı ve güvenliği için kullanılması gereken KKD'ler
2. Cam tuğla uygulaması
  - 2.1.Cam tuğla uygulaması öncesi hazırlık işlemleri
  - 2.2.Cam tuğla ile duvar örme
  - 2.3.Derz dolgu uygulaması
3. Uygulama sonrası işlemler
  - 3.1.Yüzeylerin düzgünlüğünün kontrolü
  - 3.2.Ortamın genel temizliği

#### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Kullanacağı araç, ekipman ve malzemeleri listeler.	G.1.1 G.1.2 G.1.5 G.1.6 G.1.7	2.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.2	Derz artılarını yerleştirme yöntemlerini açıklar.	G.2.3	2.2	T1
BG.3	Yatay ve düşey donatıları yerleştirme yöntemlerini açıklar.	G.2.7	2.2	T1
BG.4	Genleşme köpüğünün uygulama yöntemini açıklar.	G.2.8	2.2	T1
BG.5	Cam tuğla duvarların dış etkilere maruz kalacağı durumlarda yapılması gerekenleri açıklar.	G.3.5	2.3	T1

### b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarına uyar.*	A.1.7	1.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri (baret, iş ayakkabısı, iş eldiveni, toz maskesi, iş gözlüğü) kullanır.*	A.1.2	1.2	P1
BY.3	Kullanılacak malzemeyi ve malzeme miktarını belirleyerek, malzeme, araç gereç ve ekipmanı hazır hale getirir.	B.1.2 B.1.3	2.1	P1
BY.4	Metal U profilleri projede belirtilen ölçülerde keser.	G.1.1	2.1	P1
BY.5	Metal U profilleri dört köşesinden metal köşebentler yardımıyla çeşitli yöntemlerle çerçeve oluşturacak şekilde birleştirir.	G.1.2	2.1	P1
BY.6	Profil tabanlarında ortalama 50 cm aralıklarla delikler açar.	G.1.3	2.1	P1
BY.7	Metal çerçevenin yatay ve düşey konumunu kontrol ederek sabitler.*	G.1.4	2.1	P1
BY.8	Matkap yardımıyla duvarda profildeki deliklerin hizasında uygun malzemeye göre delikler açar.	G.1.5	2.1	P1
BY.9	Dübel ve vida yardımıyla çerçeveyi yapı elemanlarına sabitler.	G.1.6	2.1	P1
BY.10	Üretici talimatlarına uygun olarak yapıştırma harcını hazırlar.	G.1.7	2.1	P1
BY.11	Metal çerçevenin taban profili içine harç döker.	G.2.1	2.2	P1
BY.12	Profilin içerisine donatı demiri yerleştirerek yüzeyi düzeltir.	G.2.2	2.2	P1
BY.13	Plastik ayar aparatlarıyla derz boşluklarını ayarlayarak cam tuğlaların ilk sırasını yerleştirir.*	G.2.3	2.2	P1
BY.14	Düşey ve yatay derzlere uygun genişliği sağlayacak şekilde harç koyar.	G.2.4	2.2	P1
BY.15	İlk cam tuğla sırasının dizilmesinden sonra, lastik tokmakla tuğlaların üst kenarlarına hafifçe vurarak	G.2.5	2.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
	terazisine getirir.			
BY.16	Düşey derzler arasına düşey donatı demirleri yerleştirerek duvar örmeye devam eder.	G.2.6	2.2	P1
BY.17	Donatı demirlerini yatayda ve düşeyde iki veya üç sırada bir cam tuğlaya temas ettirmeden yerleştirir.	G.2.7	2.2	P1
BY.18	Derz dolgu malzemesini üretici tariflerine göre hazırlar.	G.3.1	2.3	P1
BY.19	Harç kurduktan sonra plastik ayar aparatlarının kulakçıklarını kırarak derz dolgu malzemesini uygulamaya hazır hale getirir.	G.3.2	2.3	P1
BY.20	Yatay ve düşeyde derz dolgusu yapar.	G.3.3	2.3	P1
BY.21	Uygun malzeme (sünger, bez, ve benzeri) yardımıyla derz fazlalıklarını temizler.	G.3.4	2.3	P1
BY.22	Uygun alet yardımıyla yüzeylerin düzgünlüğünü kontrol eder.	H.1.1	3.1	P1
BY.23	Yüzeylerde tespit ettiği kusurları ve eksiklikleri giderir.	H.1.2	3.1	P1
BY.24	Dökülen harçları mala ile toplayarak çalışma ortamının genel temizliğini yapar.	H.2.1 H.2.4	3.2	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

12UY0048-3/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Koruma Yeterlilik Birimi  
 12UY0048-3/B1 Genel Duvarcılık İşlemleri Yeterlilik Birimi  
 12UY0048-3/B2 Pres Tuğla Yapımı Yeterlilik Birimi  
 12UY0048-3/B3 Taş Duvar Yapımı Yeterlilik Birimi  
 12UY0048-3/B4 Şömine/Barbekü Yapımı Yeterlilik Birimi  
 12UY0048-3/B5 Cam Tuğla Yapımı Yeterlilik Birimi

### EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**BARBAKAN:** İstinat duvarları arkasında toplanan suların dışarıya atılması için bırakılan delikleri,

**BİMS BLOK:** Boşluklu sünger görünümlü, silikat esaslı volkanik bir agregayla değişik boylarda üretilen kâgir duvar elemanı,

**ÇİMENTO:** Ana maddesi kalker ve kil olan mineral parçaları bağlayıcı malzemeyi,

**DERZ:** Duvarı oluşturan elemanların (taş, tuğla, bims, gazbeton ve benzeri) birleşim yerini,

**DUVARCI GÖNYESİ:** Dik açları ölçmeye ve çizmeye yarayan dik üçgen biçiminde aracı,

**GAZBETON:** Kuvarsit, çimento ve su ile hazırlanan karışıma kabartıcı bir madde ilave edilerek çelik kalıplara dökülmesi, kesme hattında boyutlandırıldıktan sonra kür işlemine tabi tutulması ile son mukavemeti kazandırılan yapı malzemesi ve elemanı,

**GAZBETON RENDESİ:** Gazbeton blokları tesviye esnasında yüzeyde kot farklılığını gidermek amacı ile kullanılan el aletini,

**GENLEŞME (DİLATASYON) DERZİ:** Yapılarda uzama veya oturmalarından meydana gelen hasarları önlemek amacıyla bırakılan aralığı,

**HATIL:** Yığma yapılarda üzerine gelen yükleri yatay olarak dağıtmak ve duvarların bir bütün olarak çalışmasını sağlamak amacıyla bütün duvarların örgüsü içine yerleştirilen betonarme veya ahşap elemanı,

**HAZIR DUVAR HARÇLARI:** Çeşitli kimyasal katkı maddeleriyle desteklenmiş ve içerisine çimento katılmak suretiyle fabrika ortamlarında elde edilmiş harcı,

**HELİK:** Duvar örülürken büyük taşların arasına yerleştirilen küçük taşları,

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

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**İSTİNAT DUVARI:** Yüksek bir setin kenarına toprağı tutmak üzere örülen dayanma yapısını,

**KAĞİR ELEMAN:** Taş, tuğla, bims blok, briket, kerpiç, gaz beton ve benzeri malzemeden yapılmış olan yapı elemanı,

**KAMA:** Ağız geniş ve keskin, kısa boylu, ahşaptan yapılmış duvar sıkıştırma malzemesini,

**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, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç, ve cihazları,

**KUM:** 0.4 mm'den daha küçük olan agrega malzemeyi,

**KÜLÜNK:** Taşları ve kayaları parçalamakta kullanılan sivri kazma,

**LENTO:** Yapılarda kapı ya da pencere üzerinde oluşan açıklığı geçmek ve üzerine gelen yükleri yandaki duvarlara aktarmak amacıyla yapılan yerinde döküm veya hazır donatılı yapı elemanı,

**NİŞ:** Duvarda bırakılan küçük ölçüde ve düzgün girintiyi,

**ÖRGÜ HARCİ (DUVAR HARCİ):** Belirli oranlarda kum ve suyun bir bağlayıcı ile homojen bir şekilde karıştırılması ile elde edilen, kâgir birimleri bir birine tutturmak için kullanılan harcı,

**ÖRGÜ TUTKALI:** Kâgir birimleri birbirine yapıştırmak amaçlı kullanılan ve su ilavesi ile karıştırılarak kullanıma hazır hale getirilen yapı derz malzemesini,

**PALET:** Kâgir birimlerin paketlenerek taşınması amacı ile üzerine istiflendiği ahşap malzemeyi,

**SANDVIÇ DUVAR:** Yapılarda ısı yalıtımı sağlamak amacıyla yapıların dış yüzeyine yapılan, iki duvar arasında ısı yalıtımı malzemesi konularak örülen duvar çeşidini,

**SU TERAZİSİ:** Yatay ve dikey olarak doğru düzlemleri oluşturabilmek için kullanılan kontrol aletini,

**ŞAKÜL:** Yapı elemanlarının düşeyliğini kontrol edebilmek için kullanılan aleti,

**ŞAMOT HARCİ:** Yüksek ısıya dayanıklı tuğla harcını,

**TESVİYE:** Zeminin (duvar örülecek yerin) düzeltilmesi işini,

**TUĞLA:** Nemlendirilmiş kilin şekillendirilmesi, kurutulması ve yüksek sıcaklıkta pişirilmesi ile elde edilen, duvarda harçlı veya harçsız uygulanan kâgir birimleri, ifade eder.

**EK3:** Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

-

**EK 4<sup>(\*)</sup>:** Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin aşağıdaki alternatiflerden en az birini sağlıyor olması gerekmektedir:

- Mühendislik, mimarlık, teknik eğitim, teknoloji fakülteleri ile meslek yüksekokullarının duvarcılık mesleği ile ilgili bölümlerinden mezun olup, duvarcılık alanında en az 3 yıl eğitmen olarak çalışmış olmak,
- Duvarcılık mesleğini kapsayan işlerde en az 3 yıl mühendis, mimar, tekniker veya teknik öğretmen olarak çalışmış olmak,
- Meslek lisesi mezunu olup Duvarcılık mesleğini kapsayan işlerde en az 10 yıl süreyle çalışmış olmak,
- Mühendislik, mimarlık, teknik eğitim, teknoloji fakülteleri ile meslek yüksekokullarının duvarcılık mesleği ile ilgili bölümlerinden mezun olup, yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşlarında en az 3 yıl boyunca çalışmış ve ilgili yeterliliğin en az 30 adet performans dayalı sınavının ölçme ve değerlendirmesinde sınav yapıcının yanında görev almış olmak.

Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere ilgili alanda sınav ve belgelendirme kuruluşları tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(ları), ölçme değerlendirme ve ölçme – değerlendirmede kalite güvencesi, İSG konularında eğitim sağlanmalıdır.

- EK :** 12UY0048–3/B1 Genel Duvarcılık İşlemleri Yeterlilik Birimi- Örnek Proje  
**EK :** 12UY0048–3/B2 Pres Tuğla Yapımı Yeterlilik Birimi- Örnek Proje  
**EK :** 12UY0048–3/B3 Taş Duvar Yapımı Yeterlilik Birimi- Örnek Proje



DUVARCI UYGULAMA SINAVI 12UY0048-3/B1 Genel Duvarcılık İşleri Yeterlilik Birimi SINAV ID.....



ADAY AD SOYAD

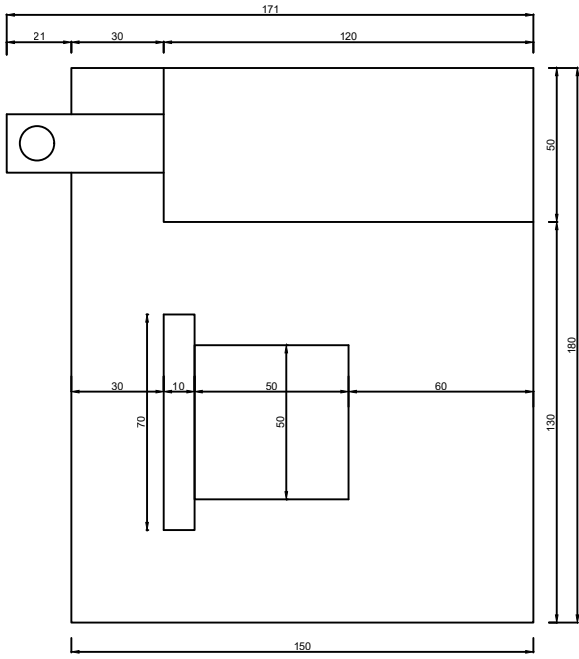
ADAY İMZA

SINAV SÜRESİ  
..... DAKİKADIR

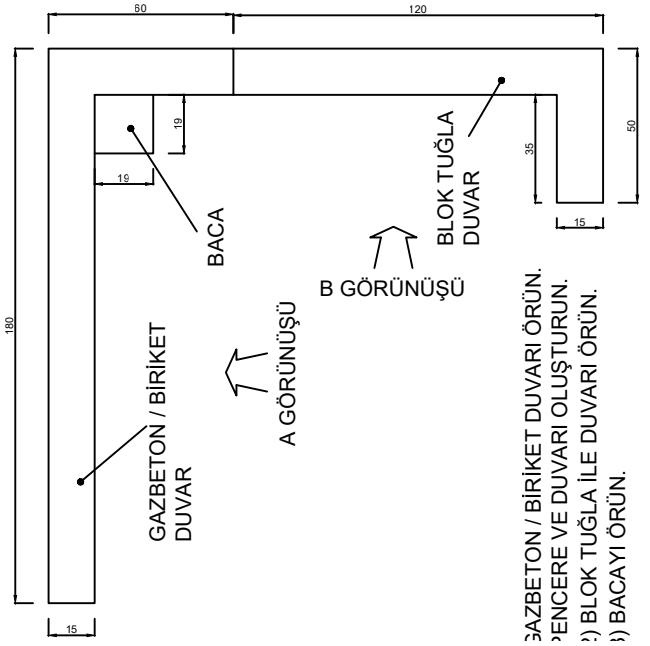
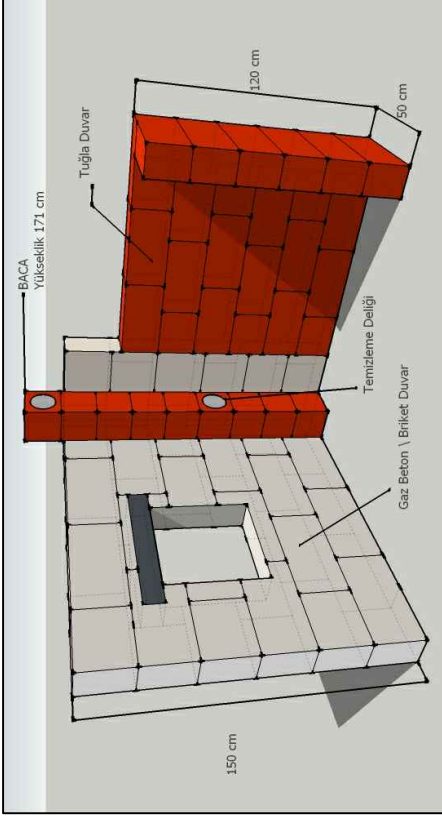
PROJE  
1 KİŞİLİKTİR

SINAV YERİ

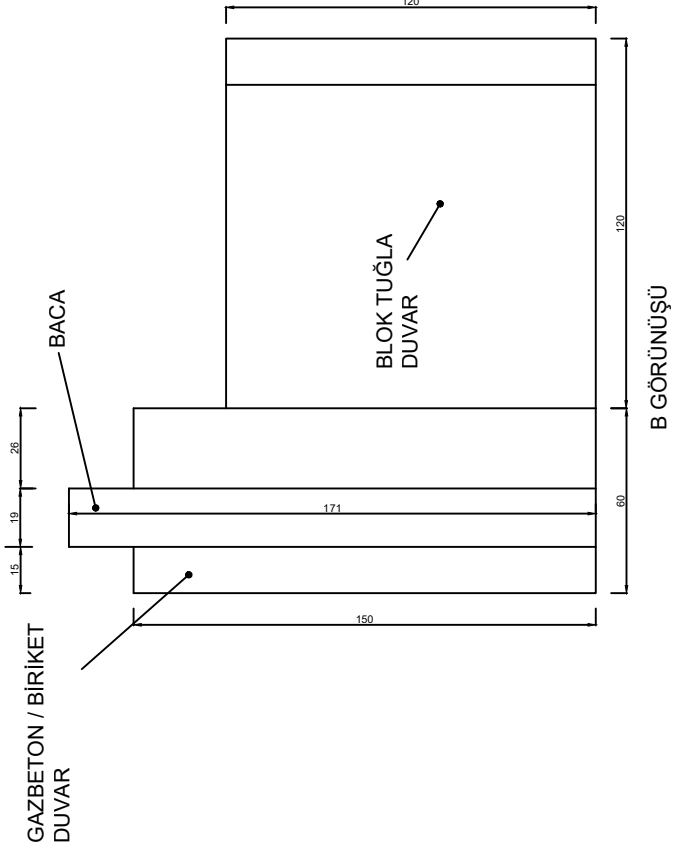
TARİH  
...../...../20.....



A GÖRÜNÜŞÜ



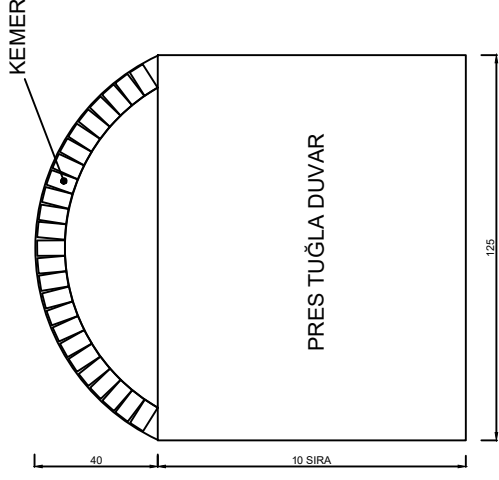
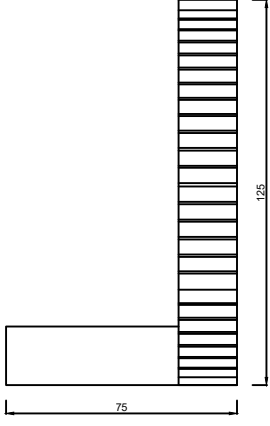
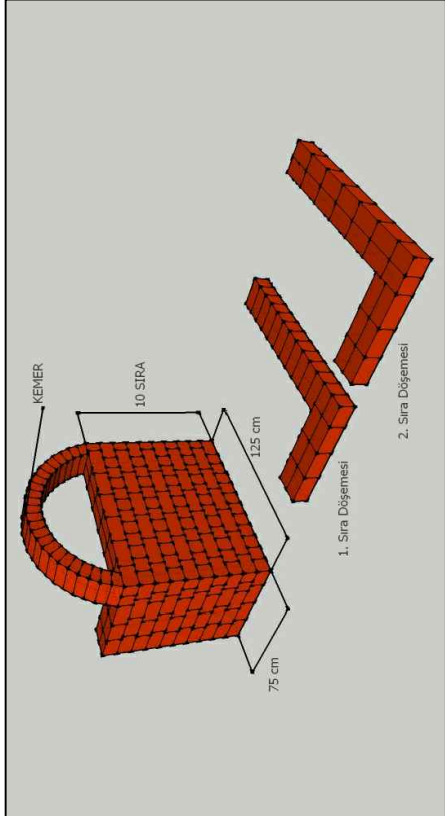
PLAN



B GÖRÜNÜŞÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURALLARINA UYGUN ÇALIŞINIZI

DUVARCI UYGULAMA SINAVI 12UY0048-3/B2 Pres Tuğla Yapımı Sınavı ID:.....



- SORU:
1. PRES TUĞLA İLE DUVARI ÖRÜN.
  2. KEMERİ OLUŞTURUN.

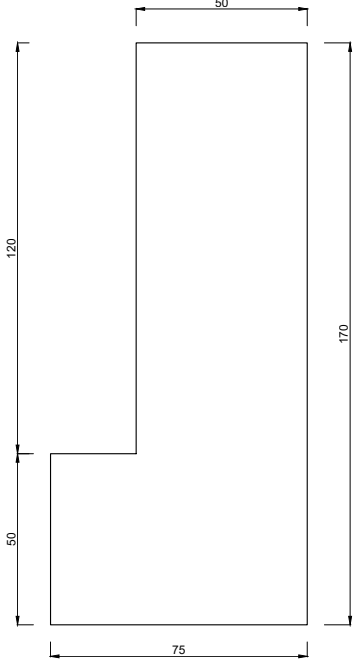
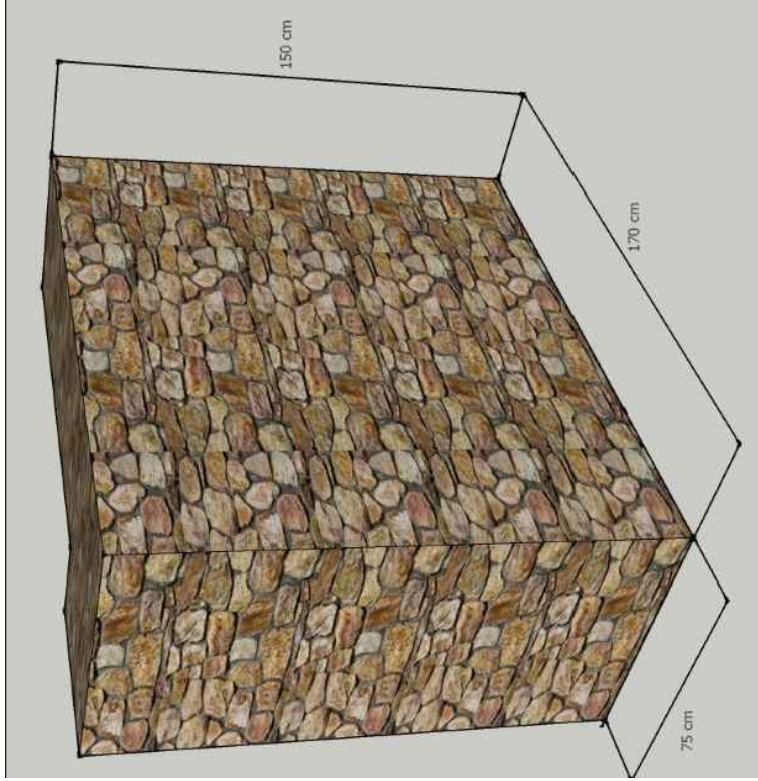
TARİH ...../...../20.....  
SINAV YERİ  
PROJE 1 KİŞİLİKTİR  
SINAV SÜRESİ ..... DAKİKADIR  
ADAY AD SOYAD  
ADAY İMZA  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURALLARINA UYGUN ÇALIŞINIZI



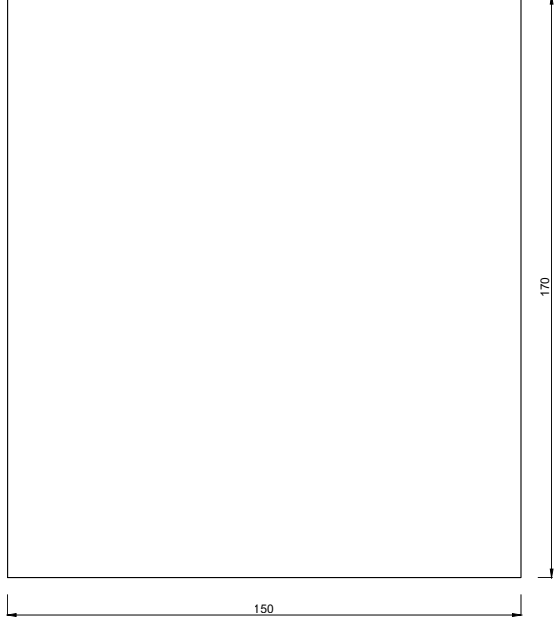
DUVARCI UYGULAMA SINAVI 12UY0048-3/B3 Taş Duvar Yapımı SINAV ID:.....



**SORU:**  
Projede ölçüleri verilen taş duvarı örünüz.



PLAN



GÖRÜNÜŞ

ADAY AD SOYAD

ADAY İMZA

PROJE  
1 KİŞİLİKTİR

SINAV SÜRESİ  
..... DAKİKADIR

SINAV YERİ

TARİH  
...../...../20.....

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURALLARINA UYGUN ÇALIŞINIZI

