

## İŞ KALEMLERİ PURSANTAHLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göre dir)

İşin Adı: Erol Bilecik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi A Blok Atölye Çatı Bakım Onarım İş

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	15.305.1004/A	Marsilya tipi kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m <sup>2</sup>		43,0981 9
2	77.100.1015	Her türlü kiremit örtülü çatılarda kiremit aktarılması	m <sup>2</sup>		
3	21.251	Çam kerestesi ile yapı karkası yapılması	m <sup>3</sup>		
4	15.315.1002	Ø 100 mm çapında bir ucu muflu sert PVC yağmur borusu temini ve yerine tesbiti	m		
5	15.305.1006	Mahya kiremitleri ile mahya yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m		39,4668 6
6	15.330.1004	Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı, cam tülü taşıyıcı polimer bitümlü örtü (-10 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması	m <sup>2</sup>		
7	15.300.1007	Rendeli ahşaptan saçak altı ve alın kaplaması yapılması	m <sup>2</sup>		
8	15.455.1001	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m a	kg		17,4349 5
9	15.315.1101	0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişliği toplam 30 cm)	m		
10	15.470.1010	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m <sup>2</sup>		

Toplam: 100,0000 --

Ali Aslan YASAN  
İnşaat Teknikeri

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Erol Bilecik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi A Blok Atölye Çatı Bakım Onarım İş

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
1	15.305.1004/A	Marsilya tipi kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Kurumu: Çevre ve Şehircilik&gt;İnşaat (Yapı İşleri) Teknik Tarifi: Mevcut ahşap kaplama tahtası, OSB kaplama, öndökümlü hazır beton plak yada eğimli betonarme döşeme üzerine, 5x5 cm ölçülerinde ahşap lataların saçak hattına dik olacak şekilde ortalama 60 cm aralıklarla çatı altyapısına çivi veya vida ile sabitlenmesi, bu lataların üzerine 3x5 cm ölçülerinde ahşap lataların saçak hattına paralel olacak şekilde ve ortalama 33 cm aralıklarla çivi veya vida ile sabitlenmesi, standardına göre sızdırmazlık sınıfı Grup 1 olan ve 90 donma çözülme çevrimine dayanıklı yan ve üst kenarından kenetlenen kiremitlerin projesine uygun olacak şekilde ahşap latalar üzerine döşenmesi, saçak ve yan saçak hattında yer alan ilk iki sıra kiremitin çivi veya vida ile sabitlenmesi, inşaat yerindeki yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Eğimli alanlar projesi üzerinden hesaplanır. 0,10 m<sup>2</sup> ve daha küçük boşluklar düşülmez. Not: 1) %20'den küçük çatı eğiminin olduğu yerlerde uygulanmaz. Eğimin %20-29.99 arasında olduğu yerlerde kiremit örtüsü altına su yalıtımı yapılmalıdır. 2) Etkili rüzgara sahip bölgelerde ve/veya eğimin %100'den fazla olduğu detaylarda kiremitler yukarıdaki açıklamalara ek olarak birer sıra atlayarak çivi ile sabitlenir. Bölgenin etkin rüzgar alanı sayılması idarenin yazılı iznine tabidir. 3) Çatıda yapılacak ısı ve/veya su yalıtımları kendi pozlarından ayrıca ödenecektir. 4) İlk sıra latalar arasına ısı yalıtım malzemesi uygulanması halinde, lata yüksekliği ısı yalıtım malzemesi kalınlığından 2,5 cm yukarıda olacak şekilde belirlenmelidir. 5) İkinci sıra lataların saçak hattına gelen ilk parçası diğer latalardan 2cm daha yüksek olmalıdır. 6) Ahşap altyapıya sahip çatılarda, saçak hattına dik olarak uygulanan ilk sıra latalar, mertekler üzerine gelecek şekilde monte edilmelidir. 7) İmalat tarafında belirtilen 2. sıra lata aralıkları kullanılacak kiremitin boyutlarına göre ayarlanmalıdır.</p>			
2	77.100.1015	Her türlü kiremit örtülü çatılarda kiremit aktarılması	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Mevcut her türlü kiremit'in ( mahya dâhil ) çatı yüzeyinden sökülmesi, kırık ve çatlak olanların ayrılması, sağımların temizlenerek çatı yüzeyinde belli yerlerde istiflenmesi, ait olduğu birim fiyat tariflerindeki belirtilen şartlarda tekrar yerlerine tespiti, kırık ve çatlak olanların yenileri ile değiştirilmesi için her türlü montaj malzemesi ve zayıtı, işçilik, işyerinde yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı :ÖLÇÜ:1)Aktarılan çatı yüzeyi izdüşümü üzerinden hesaplanır. Bütün boşluklar düşülür.2)Yenilenen yüzeyler ait olduğu birim fiyatlarından ödenir. Bu takdirde aktarma bedeli olarak Poz No: 18.196 nın fiyatının % 60 ı uygulanır.</p>			
3	21.251	Çam kerestesi ile yapı karkası yapılması	m <sup>3</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Projesine göre yapı karkasının II. sınıf çam kereste ile yapılması, bu işler için gerekli kereste, çivi, bulon ve benzeri malzeme ve zayıtı, işçilik, iş yerinde yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>3</sup> fiyatı : ÖLÇÜ :Onanmış projesindeki boyutlara göre çatıda kullanılan kereste miktarı hesaplanır. Ahşap aksamin boyudan bu aksamin içine girdiği dikdörtgen boyutları olarak hesaba dâhil edilir. NOT:1) Bu fiyat ahşaptan yapılmış, makaslı çatılar ile hal sundurma çatıları için uygulanır. 2) Çatı saçağı rendelenirse, rendeleme bedeli 21.126 pozundan ödenir. 3) Demir bağlantı aksaminin bedeli 08.010 pozuna yüklenici genel giderleri ve kârı ilâve edilerek ödenir.</p>			
4	15.315.1002	Ø 100 mm çapında bir ucu muflu sert PVC yağmur borusu temini ve yerine tesbiti	m		
		<p>Teknik Tarifi: PVC'den Ø100 mm çapında borunun temin edilmesi, kelepçelerin duvara tespit edilmesi, boruların oluktan itibaren dirseklerde dâhil olarak monte edilmesi, kelepçelerin galvanizli somunlu vida ile sıkılarak yağmur borularının duvara bağlanmasının tamamlanması, her türlü bağlantı, dirsek ve müteferrik parçaları, malzeme ve zayıtı, işçilik, inşaat yerindeki yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: Ölçü: Yerine takılmış boru ekseninin boyu üzerinden ölçülür ve eğri kısımlara bir misli zam verilir.</p>			
5	15.305.1006	Mahya kiremitleri ile mahya yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m		
		<p>Teknik Tarifi: Ahşap kaplama tahtası, OSB kaplama, öndökümlü hazır beton plak yada eğimli betonarme döşeme ile oluşturulmuş, mevcut mahya çizgisi üzerine, aşık taşıma profillerinin düzgün bir hat oluşturacak şekilde ortalama 60 cm aralıklarla sabitlenmesi, aşık taşıma profillerinin üzerine 5x5 ölçülerinde ahşap lataların konulması ve aşık taşıma profiline en az iki noktadan sabitlenmesi, üzerine her iki kenarı kendinden yapışkanlı ve yapıştığı yüzeyin şeklini alabilen mahya havalandırma bandınının aşık latasını ortalayacak şekilde yapıştırılması, gerektiğinde aşık latası üzerinden sabitlenmesi ve el ile sıkıştırılması, standardına göre sızdırmazlık sınıfı Grup 1 olan 90 donma çözülme çevrimine dayanıklı mahya kiremitinin, mahya tespit aparatı ve tespit malzemeleri ile projesine uygun şekilde döşenmesi, inşaat yerindeki yüklemeye, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m fiyatı: Ölçü: Eğimli/eğimsiz mahya uzunluğu projesi üzerinden hesaplanır. Not: Mahya havalandırma bandınının iki kenarının yapışacağı kiremit yüzeylerinin, toz, kir, nem, su, çapak ve benzeri yapışmayı önleyici etkenlerden arındırılmış olması gerekmektedir.</p>			
6	15.330.1004	Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı, cam tülü taşıyıcı polimer bitümlü örtü (-10 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Onaylanmış detay projesine uygun, eğimli çatı yüzeyinin temizlenmesi, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı cam tülü taşıyıcı polimer bitümlü örtünün saçak çizgisine paralel olarak ve birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde serilmesi, ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılması ve ek yerlerinin şalımo alevi ile yapıştırılması, inşaat yerinde yüklemeye, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan yüzeyler hesaplanır.</p>			

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Erol Bilecik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi A Blok Atölye Çatı Bakım Onarım İş

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Porsantaj (%)
7	15.300.1007	Rendeli ahşaptan saçak altı ve alın kaplaması yapılması	m <sup>2</sup>		
		<p>Teknik Tarifi: Saçak altına II. sınıf çam kerestesinden kadronlar çakılarak yatay düzey elde edilmesi, altına ve altına II. sınıf çam kerestesinden yapılmış temiz 22mm kalınlıkta, en fazla 15 cm genişlikte bir yüzeyi rendelenmiş lâmba zıvanalı ve kordonlu tahtaların çakılması, bu işler için lüzumlu her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, inşaat yerindeki yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m<sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Proje üzerinde tahta kaplı saçağın yatay düzlemdeki izdüşümü ölçülür.</p>			
8	15.455.1001	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m a	kg		
		<p>Teknik Tarifi: İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre yapılan sert PVC profillerden plastik doğramalar ve aksesuarları ve cam çitaları her türlü hava şartlarına karşı dayanıklı, yüzeyleri pürüzsüz olmalıdır. PVC'den mamul ana profil (Standardına göre et kalınlığı sınıfı "A" olan ve görünür yüzeylerdeki et kalınlığı 2,8 mm, görünmeyen yüzeylerde ise 2,5 mm olmalıdır.) kesitlerinde gerek ısı gerekse ses izolasyonu ve ayrıca su tahliyesini hızlandıracak şekilde tasarlanmış ön odacık sistemi olacaktır. Metal takviye profilleri ile ana profillerin (kasa, kanat, orta kayıt) gerekli mukavemeti sağlanacaktır. Metal takviye profilleri, sıcak daldırma metodu ile yapılmış galvanizle pasa karşı korunmuş, sacdan U veya kutu profillerdir. Her iki halde de sac kalınlığı kasa ve kanatlarda 1,5 mm'den fazla orta kayıta da 2 mm'den fazla olmayacaktır. (Ancak çok geniş kayıt ve kanatlarda yapılan hesaplama sonucu atalet momenti yukarıda belirtilen sac kalınlıklarından yüksek çıkarsa çıkan sonuca uyumlu kalınlıkta sac kullanılmalıdır). Metal takviyeli PVC profiller plastik köşe kaynağı, vida, kanat bağlaması vesair imkanlarla birleştirilerek yardımcı doğrama profilleri, levhalar ve diğer profiller yardımı ile her çeşit pencere doğraması, kapı, camekan ve benzeri imalat yapılır. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak kanat aralıkları iki sıra EPDM kauçuk, neopren veya tpe contalarla izole edilecektir. Her cins ve kalınlıklardaki camın takılması, cam çitaları yardımı ile olur. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak cam tespiti conta, mastik ve diğer usullerle sağlanacaktır. Her pencere kanat çerçevesi (doğraması) doğrama kasasına en az 2 (iki) kapı kanat çerçevesi ise en az 3 (üç) menteşe ile tespit edilir. Menteşeler kanadın ayarlı çalışmasını sağlayacak mukavemette ve dizaynında olacaktır. Plastik doğrama kasa ve kanat bileşimleri 45 derece kesilerek bu iş için geliştirilmiş makinelerle kaynatılmak suretiyle imalatı yapılan plastik doğramanın kargir aksama veya demir konstrüksiyona (kör kasa) tespiti yapılacaktır. Kargir aksama montaj 3 şekilde olabilir. a) Kenet lamaları ile; Kenet lamaları uygun boyutta vida ile bir tarafından doğramaya monte edilir, doğrama yerine yerleştirildikten sonra kenet laması diğer tarafından yine uygun boyutta vida ile kargir aksama monte edilir. b) Çelik dubeller ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik dubel yerleştirilir ve sıkılır. c) Çelik montaj vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kargir aksama da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş çelik montaj vidaları yerleştirilir ve sıkılır. Kör kasaya montaj 2 şekilde olabilir. a) Sac vidaları ile; Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, matkap ile doğrama üzerinden kör kasaya da geçecek şekilde yuva açılır. Bu yuvaya, uygun boyutta seçilmiş sac vidaları yerleştirilir ve sıkılır. b) Kilit profilleri ile; Kilit profillerinin doğramaya takılacak birinci parçası doğrama üzerine her yönden takılır. Doğrama yerine yerleştirildikten sonra, kilit profillerinin ikinci parçası, birinci parça ile kilitlenecek şekilde yerine yerleştirilir.) Su, hava, ses geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığın sağlanması, kanat aralıklarında izolasyonu sağlayacak contaların sisteme uygun olarak yerlerine tespiti için her türlü malzeme ve zayıt, inşaat yerindeki yüklenme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerine monte edilmiş plastik doğramanın 1 kg fiyatı: Ölçü: 1) Yalnız sert PVC plastik doğrama malzemesi, epdm, neopren veya tpe contalar, silikon esaslı macun, tespit vidaları veya kilit profilleri, birleşim parçaları, profil içinde bulunan takviyeler birlikte tartılır. 2) İdare lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolara nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır. 3) Detay projelerinde gerek plastik profillerin, gerekse metal takviye profillerinin metre ağırlıkları ile bağlantı elemanlarının birim ağırlıkları belirtilecektir. Not: 1) Madeni aksamın yerine takılması bedeli doğrama fiyatlarına dâhildir. 2) Plastik doğrama aksesuarı (ispanyolet, menteşe, kilit ve ilaveleri, vasistas makas ve çarpmaları, pivot menteşeler, sürgüler, kapı altı fırçaları, her türlü kapı kolları, hidrolik mekanizmalar benzeri açma, kapama, kilitleme mekanizmaları vb.) tartıya dâhil edilmez. Bedelleri varsa kendi rayicinden yoksa yetkili makamlarca tasdikli fatura bedeline % 25 yüklenici genel giderleri ve kârı ilave edilerek ödenir. 3) Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m aralıklarla okunaklı ve görünür şekilde profil uzunluğu boyunca işaretlenmelidir. Ana profiller ile ilave profillerin işaretlenmesi en az aşağıdaki bilgileri içermelidir. - İmalatçının adı veya ticari markası, - Bu standardın işaret ve numarası (TS EN 12608-1 şeklinde), - Et kalınlığı sınıfı, - İzlenebilirliği sağlamak için yeterli olabilecek imalat kodu (örneğin; tarih vb.)</p>			
9	15.315.1101	0,50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişliği toplam 30 cm)	m		
		<p>Teknik Tarifi: 0.50 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı sacın eksiz oluk makinası ile işlenip montaja hazır hale getirilmesi, olukların monte edilecekleri alana taşınması, en fazla 50 cm aralıklarla oluk kelepçelerinin takılması, olukların eğiminin ayarlanarak kelepçelerin çakılması, oluk ile aynı özellikte en az 20 cm genişlikte çatı bandının detayına uygun şekilde monte edilmesi, iniş borularına bağlantı için deliklerin açılması, köşe birleşim yerlerinin kesilmesi ve birbirine tam olarak yapıştırılması, bütün birleşim yerlerinde sızdırmazlığın sağlanması, inşaat yerinde yüklenme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme</p>			

## TEKNİK ŞARTNAME (İş Kalemleri)

İşin Adı: Erol Bilecik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi A Blok Atölye Çatı Bakım Onarım İş

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 3 / 3

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri ile müteahhit genel giderleri ve karı dahil 1 m fiyatı: Ölçü: Yerine takılmış oluk ekseninin boyu üzerinden ölçülür			
10	15.470.1010	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m <sup>2</sup>		
		Teknik Tanımı: 4+4 mm kalınlıkta, 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesinin takılacağı yerin ölçüsüne göre hazırlanması, cam yuvasına takozların konulması ve camın yuvaya yerleştirilmesi, profil ve fitilinin yerine oturtulması, camlama takozları ile ünitenin dengelenmesi, profillerin birleşim yerlerine puntalama şeklinde nötral (asitsiz) silikon çekilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve karı dâhil 1 m <sup>2</sup> fiyatı: Ölçü: Projedeki ölçülere göre cam takılan alanlar hesaplanır. Not: Profil ve fitil bedeli kendi doğrama pozundan ödenir.			

**Ali Aslan YASAN**  
İnşaat Teknikeri

İşin Adı: Erol Bilecik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi A Blok Atölye Çatı Bakım Onarım İş

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

S. No

Poz No

İmalatın Cinsi

Birim

Miktarı

Pursantaj (%)

10

15.470.1010

PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması

m<sup>2</sup>

# MAHAL LİSTESİ

Sayfa 1 / 1

**İşin Adı:** Erol Bilecik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi A Blok Atölye Çatı Bakım Onarım İşİ

**İş Grubu:** Ana Grup>İnşaat İmalatları

<b>15.305.1004/A:</b> Yan ve üst kenarından kenetlenen kiremit ile çatı örtüsü yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m <sup>2</sup>
KIRIK VE ESKİ KİREMITLERİN YERİNE	
<b>77.100.1015:</b> Her türlü kiremit örtülü çatılarda kiremit aktarılması	m <sup>2</sup>
ATÖLYE ÇATISI	
<b>21.251:</b> Çam kerestesi ile yapı karkası yapılması	m <sup>3</sup>
ÇÜRÜK KIRIK KERESTELERİN YERİNE	
<b>15.315.1002:</b> Ø 100 mm çapında bir ucu muflu sert PVC yağmur borusu temini ve yerine tesbiti	m
YAĞMUR İNİŞ BORUSU	
<b>15.305.1006:</b> Mahya kiremitleri ile mahya yapılması (Sızdırmazlık Sınıfı: Grup 1) (90 donma-çözülme çevrimine dayanıklı)	m
BİNA ÇATISI KOMPLE MAHYALAR YENİLENECEKTİR	
<b>15.330.1004:</b> Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta plastomer esaslı, cam tülü taşıyıcı polimer bitümlü örtü (-10 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması	m <sup>2</sup>
ÇATI AKTARIMINDAN KİREMIT ALTINA	
<b>15.300.1007:</b> Rendeli ahşaptan saçak altı ve alın kaplaması yapılması	m <sup>2</sup>
BİNA ÇATI ALIN TAHTASI	
<b>15.455.1001:</b> Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) Not: Tüm ana profiller ile ilave profiller, pencere kapalı iken görülmeyen ve dikkat çekmeyen bir yerde, en az 1 m a	kg
HAVALANDIRMA KISMINA	
<b>15.315.1101:</b> 0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişliği toplam 30 cm)	m
BİNA YAĞMUR OLUĞU	
<b>15.470.1010:</b> PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m <sup>2</sup>
HAVALANDIRMA KISMINA	

**Ali Aslan YASAN**  
İnşaat Teknikeri