
DUDULLU YENİ BİNA

YAPI İŞLERİ
İNCE İŞLER
TEKNİK ŞARTNAME

1. KALIP – DEMİR – BETON İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESLER

1.1. TEMEL İMALATI:

Temel kazısı bitirilip teslim edildikten sonra grobeton dökülmeden önce son bir kez daha zemin kotları taranarak kontrol edilir. Yüksek olan yerler, makine gerektiren kazılar ,kazı ekibi tarafından, elle kazı gerektiren küçük ebatlı kazılar yüklenici tarafından yaptırılır. 10 cm. den az lokal fazla kazılara müdahale edilmez, grobetonla doldurulur. Ancak alan 2 m2'den büyükse kontrol mühendisi bilgilendirilir. Verilecek talimata göre hareket edilir.

Kazı kotları netlik kazandıktan sonra temel dışından 25 cm dışarı çıkarılarak projede belirtilen kalınlığa göre kalıplar ano halinde dizilerek beton dökümüne hazır hale getirilir. Projede belirtilen grobeton cinsi, tekniğine uygun olarak pompa veya (yeri müsaitse) direk mikser oluşu ile dökülür.

Grobeton yeterli sertliğe ulaştıktan sonra projede belirtilen ölçü aplikasyonu yapılır. Yapılan aplikasyona göre proje ölçülerine uygun temel kalıbı yapılır. Daha sonra da kalıp üstüne veya dışına çakılacak toleraya projede belirtilen ölçülerde akslar işaretlenir. Projede belirtilen kalite ve çaplarda demir donatı yerleştirilir. Alt donatı konduktan sonra projede belirtilen kalınlıkta pas payı yerleştirilir. Demir imalatına başlanmadan önce her çapta 2'şer adet 1 mt. Boyunda örnek demir kesilerek yapı denetim firmasına test için teslim edilir. Test sonuçları gelmeden kesinlikle demir kullanılmaya başlanmaz. Test sonucu uygunsuz çıktığı takdirde ilgili firmaya bildirilerek malzemenin derhal şantiye dışına çıkartılması sağlanır.

Demir montaj işi tamamlandıktan sonra gerekli kontroller yapıp beton döküm onayı alınır. PROJE YÖNETİMİ kontrol mühendisi ve Yapı Denetim firması onayı alınmadan kesinlikle beton programı yapılmaz. Beton TSE 500 ve ilgili diğer standartlara uygun olarak dökülecek. Hava şartları gerektirdiğinde beton yüzeyine telis serilerek sulama yapılarak korunacak.

Bina Temel yüksekliği 2,0 mt. olduğu için projede belirtildiği gibi önce alt ve orta donatı montajı yapılarak ilk beton dökülecek (ortalama 100 cm yükseklikte),ve beton prizini almaya başladığında projede belirtilen şekilde mahmuzlar oluşturulur, daha sonra 2. aşamada üst donatı montajı yapılarak temel üst kotuna göre beton dökümüne geçilecektir. Beton dökümü esnasında 1 adet beton vibratörü yedek olmak üzere en az 2 adet vibratör bulundurulacaktır.

1.1.1. Uygulama Birim Fiyatına;

Beton-kalıp işçiliği, kalıp malzemesi ve işin yapılması için gerekli olan her türlü sarf malzemesi (pas payı, bağ teli, Çivi, kalıp yağı vb.), Alet edavat (el aletleri, hızar, vibratör gibi) dâhildir. Grobeton kalıp ve döküm işçiliği birim fiyata dâhildir. Bunun için ayrıca bir bedel ödenmez.

Beton ve demir yüklenici tarafından temin edilecek olup ,fiyatları malzeme ve işçilik olarak ayrı ayrı belirtilmiştir.

Ölçü: Kalıp ; beton gören yüzeyler (m2) ,
demir proje üzerinden hesap edilen miktar (ton),
grobeton irsaliye toplam miktarı (m3),

B.A Betonlu: proje üzerinde hesaplanan miktar (m3).

1.1.2. Her mukavemetteki Beton ve grobeton temini Birim fiyatına;

Malzemenin temini, nakliyesi, döküm yerine ulaştırmak için beton pompası (mobil veya sabit) dâhildir.

Ölçü: Proje üzerinde m3 olarak ölçülür. Zayıflar ve kusur nedeniyle yapılan sarfiyatlar metraja dâhil edilmez.

1.2. AHŞAP MALZEME İLE PERDE İMALATLARI:

Dökülen temel veya döşeme üzerine ölçüm ekibi tarafından tekniğine uygun olarak aks noktaları çakılır. Kalıpçı ekibi bu istikametlere göre perde akslarını perde kalıbı dışına gelecek şekilde çakar. Projede belirtildiği gibi demir montajı yapılarak, kalıp montajı yapıp betona hazır hale getirilir. Demir montajında özellikle pas payı kalınlıklarına ve çiroz (ara bağlantı donatısı) aralıklarına dikkat edilecek ve projede belirtilmeyen durumlarda sıklıkları TSE 500 de belirtildiği gibi olacaktır. Etriye aralıkları ve sıklaştırma bölgelerine dikkat edilecektir. Kalıp kapatılmadan mutlaka PROJE YÖNETİMİ kontrol mühendisi ve Yapı Denetim kontrol mühendisi onayı alınır. Betonun teknik şartnamelerde belirtildiği şekilde sulanması, korunması yüklenici tarafından sağlanacaktır. Bunun istenen şekilde sağlanmaması durumunda PROJE YÖNETİMİ eleman tedarik ederek yaptıracak ve maliyetin 2 katı kadarını yüklenicinin hakedişinden kesecektir. Pas payı kalıplarla arasındaki mesafeyi koruyacak sıklıkta olacaktır. (m2 de 4 adet). Vibratör düşey olarak her 50 cm. de bir vurularak sıkıştırılıp segregasyon önlenecektir. Vibratör kullanacak elemanlar (2-3 kişi) sabit olup, bu konuda eğitilecek ve sık sık değiştirilmeyecektir. Perde yüzeylerine sıva yapılmayacağından brüt yüzeyli olacaktır, bu sebeple segregasyon oluşması durumunda imalat bilabedel kırılacak ve tekrar yapılacaktır. Bu konuda Yükleniciye herhangi bir bedel ödenmeyecektir.

Uygulama Birim Fiyatına; Kalıp işçiliği, kalıp malzemesi ve işin yapılması için gerekli olan her türlü sarf malzemesi (pas payı, bağ teli, çivi, kalıp yağı, saplama için PVC boru veya konik vb.), Alet edevat (el aletleri, hızar, vibratör gibi),

Ölçü: Kalıp ; beton gören yüzeyler (m²), demir proje üzerinde hesap edilen (boy) , beton proje üzerinde hesaplanan.

Her mukavemetteki Beton temini Birim fiyatına; Malzemenin temini, nakliyesi, döküm yerine ulaştırmak için beton pompası (mobil veya sabit) dahildir.

Ölçü: Proje üzerinde m³ olarak ölçülür. Zayıflar ve kusur nedeniyle yapılan sarfiyatlar metraja dahil edilmez.

Beton ve demir yüklenici tarafından temin edilecek olup ,fiyatları malzeme ve işçilik olarak ayrı ayrı belirtilmiştir.

1.3. AHŞAP MALZEME İLE DÖŞEME KALIP İMALATI:

Kolon ve Perde imalatları tamamlandıktan sonra ölçme grubu tarafından projede belirtilen yüksekliğe göre kot verilir. Verilen bu kotlara göre kalıp iskelesi kurularak döşeme imalatına geçilir. Proje ölçülerine göre demirler kesilerek montajı yapılır. Demir imalatı tamamlandıktan sonra döşeme kotları sık aralıklarla kontrol edilerek gerekli düzeltmeler yapılır. Beton dökümünden sonra tavan kotundaki köşe noktaları arasındaki tolerans maksimum +,- 5 mm.dir. Ancak döşemede herhangi bir dalgalanma olmayacaktır. Pas paylarına azami dikkat gösterilerek donatıların açıkta kalması engellenecektir. Döşemelerde m²'ye 4 adet paspayı kullanılacaktır. Üst donatı yerleşimlerine, projede belirtilmese dahi kontrol mühendisinin gerek gördüğü yerlere sehpa yapılacaktır. Blok tavanlarına sadece macun yapılacağından yüzeylerin azami derecede düzgün yapılması için kalıp ek yerlerinde boşluk bırakılmamalıdır. Otopark tavanları ise brüt kalacaktır. İmalat, yüzeylere herhangi bir sıva veya kaplama gerektirmeyecek düzgünlükte yapılacaktır.

1.3.1. Uygulama Birim Fiyatına; Kalıp işçiliği, kalıp malzemesi ve işin yapılması için gerekli olan her türlü sarf malzemesi (pas payı, bağ teli, kalıp yağı), Alet edevat (el aletleri, hızar, vibratör gibi) dâhildir.

Ölçü: Kalıp; beton gören yüzeyler (m²), demir proje üzerinde hesap edilen (boy) , beton proje üzerinde hesaplanan.

Beton İşçiliği: betonarme projesine göre hesaplanan beton miktarı (m³)

1.3.2. Her mukavemetteki Beton temini birim fiyatına; Malzemenin temini, nakliyesi, döküm yerine ulaştırmak için beton pompası (mobil veya sabit) dahildir.

Ölçü: Proje üzerinde m³ olarak ölçülür. Zayıflar ve kusur nedeniyle yapılan sarfiyatlar metraja dahil edilmez.

Beton ve demir yüklenici tarafından temin edilecek olup,fiyatları malzeme ve işçilik olarak ayrı ayrı belirtilmiştir.

1.4. DEMİR VE HASIR ÇELİK İMALATLARI

Ahşap ve Tünel kalıp imalatları dahil olmak üzere tüm betonarme demiri imalatlarında, demir malzemesinin Yapı Denetim Firması laboratuvarından gelecek test raporlarının doğrultusunda

kullanılması sağlanacaktır. Test için Şantiye stok sahasına gelen her çapta demirden 2 şer adet 1mt boyunda numune alınacak ve onay verilmesi halinde demir imalatına geçilecektir. Donatı çeliği kullanılmadan önce kir,yağ ve pastan arındırılacak ancak gerekli temizlik yapıldıktan sonra imalata girmesine izin verilecektir. Demir stok sahası konusunda Kontrol Mühendisinin onayı alınacak, toprak yüzeye demir stoğu kesinlikle yapılmayacaktır. Betonarme demiri imalatlarında TS 500,TS 708 ve DIN 488 normlarına uygun imalat yapılacaktır. Donatı çeliklerinin bağlanması bağteli ile olacaktır, kesinlikle kaynak yapılmayacaktır.Projede gösterilen demir örgüsü,miktarı ve çaplarına kesinlikle uyulacak, herhangi bir sebepten dolayı demir örgülerinden taviz verilmeyecektir. Uygulama esnasında yapılabilecek tahvil işlemleri için Kontrol Mühendisinden yazılı onay alınacaktır ve demir metrajında kullanılmak üzere ataşman yapılacak ve as-built projeye işlenecektir. Projede belirtilen Etriye sıklaştırma bölgelerine, etriye adet ve boylarına uygun imalat yapılacaktır. Bütün boşluk ve delik kenarlarına boşluk kenar donatısı konulacaktır. Çirozlar dış donatıdan dış donatıya bağlanacak ve uçları beton içine (135 derece kıvrımlı olacak şekilde) dönük olacaktır. Betonarme demiri imalatları ile ilgili kullanılacak her türlü araç gereç ve makine işin kaliteli ve nitelikli yapılmasını sağlayacak şekilde olacaktır. Hiçbir filiz dibi betondan sonra anahtarla bükülmeyecektir. Herhangi bir şekilde beton dökümünde kesinti olması durumunda rabbitz teli kullanılacaktır. Hatalı ve kusurlu yapılan bütün imalatlar Yüklenici tarafından bedelsiz olarak düzeltilecektir.

Hasır Çelik İmalatlarında kullanılacak malzeme ST Vİb, minimum akma dayanımı 500 MPa olacaktır.(TS 4559,DIN 488) Hasır çelik ek yerinde bindirme boyu çalışan yönde en az 3 göz, tevzi yönünde 1 göz olacaktır. Boyuna çubuklar alta gelecek şekilde döşenecektir.

1.4.1. Uygulama Birim Fiyatına; Demir işçiliği, malzemesi, ve işin yapılması için gerekli olan her türlü sarf malzemesi (pas payı, bağ teli,), Alet edavat (el aletleri, vibratör gibi) dahildir. Tünel kalıp imalatında demir işçiliği tünel kalıp birim fiyatına dahildir.

Ölçü: demir proje üzerinde hesap edilen (ton) ,

Beton ve demir yüklenici tarafından temin edilecek olup, fiyatları malzeme ve işçilik olarak ayrı ayrı belirtilmiştir.

1.5. PREKAST MERDİVEN MONTAJI

Prekast imal sahasında imal edilen merdiven ve ara bölme perde duvar prekast elemanları PROJE YÖNETİMİ kamyonlarına yüklenerek montaj yapılacak bina çevresine nakledilerek stoklanır. Her 3 katta bir merdiven sahanlık iskelesi yere indirilerek merdiven prekastları projesinde belirtilen şekilde perde içine gömülen ankrajlar üzerine oturtularak montajı yapılır. Montajı yapılan prekastlar kaynakla birleştirilir. Kaynak sonrası çapaklar temizlenerek 2 kat antipasla boyanır.

Montaj sırasında gerekli her türlü güvenlik tedbiri alınır. Emniyet kemeri takmadan montaja başlanamayacaktır.

1.6. ORTAK KONULAR:

- Test sonucu alınmamış demir asla kullanılmayacaktır.
- Döşeme kalıp sökümü saha kontrol mühendisinin onayı olmadan yapılmayacaktır.
- Hava şartlarının gerektiği durumlarda ve sürelerde beton kürünü sağlamak için telis serilerek sabah-akşam düzenli olarak sulama yapılacaktır. Bu zaman ve süreyi PROJE YÖNETİMİ saha kontrol mühendisi belirler.
- Döşeme ve perde tesisat ve şaft rezervasyonları ilerde bir kırıma sebep olmaması için hassas bir şekilde yerleştirilecektir. Bunun için ayrıca bir bedel talep edilmeyecektir.
- İmalatlarda kullanılacak malzemeler önceden PROJE YÖNETİMİ Proje Müdürlüğünce onaylanacaktır.
- Şantiyede mutlak suretle 2 adet vibratör hazır bulundurulacaktır. Birisinin arızalanması halinde bir gün içinde tamiri sağlanacak veya yenisi alınacaktır. Vibratörlerin ilk kullanımından sonra kontrollükçe uygun kapasiteli olduğu görülmezse derhal değiştirilecektir.
- Temel altlarına dökülen grobeton miktarında sahaya gelip dökülen beton miktarı esas alınır. Bu miktar irsaliye miktarlarının toplamıdır. Diğer tüm beton miktarları proje üzerinden hesap edilir. (Ancak fiili dökülen beton hesaplanan miktardan az ise dökülen beton miktarı hak edişe esas alınır.)
- Beton pompasının erişemediği yüksekliklere boru döşenerek sabit pompa ve örümcek ile beton dökülecektir. Bunun için Boru ve örümcek temini ve montajı yüklenici tarafından yapılır. Bu iş için sabit pompa veya başka bir ad altında ayrıca bir bedel ödenmeyecektir
- Beton dökümünde soğuk derz oluşturulmaması için gerekli önlemler alınacaktır.
- Uygulamadan kaynaklanan veya yüklenicinin temin etmek zorunda olduğu malzemelerin uygunsuzluğunu gidermek için yapılan tüm harcama maliyetlerini yüklenici karşılar.
- Malzeme kullanımında meydana gelen zayıflar hak ediş hesaplamalarında dikkate alınmayacaktır. Bu tür kayıplar birim fiyatlara dahildir.
- Gerek malzemenin ve gerekse uygulama neticesinde doğan olumsuzluklar nedeniyle kırılmasına karar verilen betonların tüm maliyetini (kırılması, molozun şantiye dışına atılması ve yeniden dökülmesi) yüklenici karşılar. Bundan dolayı PROJE YÖNETİMİN göreceği her türlü zarar da yüklenici hak edişinden kesilir. Bu durum süre uzatımı için sebep teşkil etmez.

1.7. ALINMASI GEREKEN GÜVENLİK TEDBİRLERİ:

1-Asansör kovaları ve merdiven boşlukları her 3 katta bir yatay olarak 50 cm ara ile uzatılan ø18-20 mm. Demirler üzerine konan çerçeve içine alınmış çelik hasırlarla kapatılır. Çelik hasırlar dışındaki inşaat demiri veya profile kaynakla birleştirilir, mesnet olarak konan inşaat demirine sıkıca bağlanır. Düşeyde ise döşemeden 120 cm. yüksekliğinde korkuluk yapılır. Bu

kapatma işi her katta tünel kalıp sökülür sökülmez yapılır. Asansör montajına başlandığında istenen periyotlarda alınan tedbirlerin demontajı yapılır. Demir imalat malzemesi ve, ahşap malzemesi yüklenici tarafından temin edilir.

2-Asansör makine dairesi inşaatı yapılırken bir kat aşağıda, kuyu kalaslarla tamamen kapatılır ondan sonra çalışmaya başlanır.

3-Beton dökülüp kalıp söküldükten sonra dış cepheye bakan boşluklar geçici demir korkuluklar veya emniyet perdeleri ile kapatılır.

4-Küçük tesisat şaftları da dahil döşeme üzerindeki tüm tesisat boşlukları, boşluk ebatlarına göre hazırlanacak metal kapaklar ile kapatılır.

5-Merdiven boşluklarına 5/10 ahşaplardan veya nervürlü demirden korkuluk yapılır.

6-Bina cephelerinde Tünel kalıp imalatı devam ederken 3 kat altında 4,5 m dışarı çıkacak şekilde koruyucu yatay iskele yapılacaktır.

7-Kalıp ile birlikte şantiyeye gelen çalışma iskeleleri projesinde ön görüldüğü şekilde hazırlanıp uygulanacaktır.

2. İZOLASYON TEKNİK ŞARTNAMESLER

2.1. TERAS SU VE ISI YALITIMI

Kullanılacak olan malzemeler ; Plastikol UDM-2 , köster, Kalekim, yks, ve muadili.

, XPS 5 cm , Polyester Keçe Meyil şapı üzerindeki aderans azaltıcı gevşek malzemeler varsa uzaklaştırılacak, yüzeyin iyice temiz olması sağlanacaktır. Yapılan tamiratların kurumması akabinde temin edilen PLASTIKOL UDM 2, köster, Kalekim, yks, ve muadili malzemesi iki bileşenin homojen olarak mixer yardımı ile karıştırıldıktan sonra 1/8 oranında sulandırılarak 0,200kg/m²lik sarfiyatla yüzey üzerine fırça ile astar olarak sürülecektir. Astar tabakasının kurummasını takiben PLASTİKOL UDM 2, köster, Kalekim, yks, ve muadili malzemesinin ortalama 1.80kg/m² sarfiyatla astar üzerine sürülecektir. Sürülen tabaka kurumadan 110gr/m²lik taşıyıcı filenin en az 8cm binili olarak serilecektir. Son kat olarak yine iki bileşeni orantılı olarak karıştırılmış olan PLASTİKOL UDM2, köster, Kalekim, yks, ve muadili malzemesinin ortalama 1,50 kg/m² sarfiyatla fileli yüzey üzerine sürülecektir. Polietilen Örtü üzerine, bina teraslarında XPS 5cm ve otopark teraslarında XPS 4 ısı yalıtım malzemesi serbest olarak serilecektir.

Isı yalıtım malzemesi üzerine filtre tabakası görevi görecek Polyester Keçe (150gr/m²) malzemesi serilerek diğer imalatlara geçilecektir.

2.2. BALKON SU İZOLASYONU

Kullanılacak olan malzemeler ; Deitermann 2K Flex,köster, Kalekim, yks, ve muadili.

Uygulamaya başlamadan önce yüzey temizliği yapılacak; yağ, gres, kir, boya, çimento şerbeti, pas gibi aderansı azaltacak tabakalar tam olarak temizlenecektir. Gerekli görülen alanlarda kumlama ve zımparalama işlemleri ile yüzey hazırlığı yapılacaktır.

5 kg'lık sıvı kısım üzerine toz halinde 20 kg'lık 2K Flex yavaşça ilave edilir, homojen bir hale gelinceye kadar karıştırılır. Bu karışım matkap motoru ucuna takılmış bir karıştırıcı ile yapılır. 3 dakika süresince devam edilir, kapta hiç kuru kısım kalmamalıdır. Uygulama en az iki kat halinde yapılmalı ve yüzeyin tamamını örtmelidir. İlk kat uygulamadan sonra +20 C' de en az 6 saat beklenmeli ve 24 saati geçmemelidir. 2.kat uygulama 1.kat uygulamaya zarar vermeyecek şekilde yapılmalıdır. Deitermann 2K Flex uygulanan yüzey 3 gün boyunca güneşe ve hızlı kurumaya karşı korunmalıdır. Uygulamadan önce Deitermann 2K Flex sıvı kısmı iyice çalkalanmalıdır. Dondan korunmalıdır. Sarfiyat 1 mm kalınlık için 1,5-2 kg/m² ' dir. Köşe dönüşlerinde (döşeme-duvar) duvar donatı filesi koyulacaktır.

2.3. BODRUM PERDE ISI ,SU İZOLASYONU

Kullanılacak Malzemeler ; Cerinol FT ,RM1 ,PLASTIKOL UDM 2 ,3 CM EPS ,DELTA NB veya Muadili ürünler.

Beton yüzeyler, çekiç ve zımparayla fazlalık parçacıklardan temizlenerek uygulamaya hazır hale getirilecektir.

Tüm tie-rot delikleri, Deitermann firmasının CERINOL FT, kalekim , pecimor yada muadili tamir harcı malzemesi ile dış yüzeyden min. 10cm içeriye kadar doldurulacaktır. Aynı zamanda varsa segregasyonlar DEITERMANN RM1, kalekim , pecimor yada muadili malzemesi ile doldurularak tamir yapılacaktır. Yüzeyi yalıtıma hazırlanmış betonarme perdeler PLASTIKOL UDM 2 , kalekim , pecimor yada muadili 1/8 oranında su ile karıştırılarak astar olarak 1 kat sürülecektir.

Astarı sürülerek yüzeyi tozdan arındırılmış betonarme perde üzerine, PLASTIKOL UDM 2 , kalekim , pecimor yada muadili malzemesi mikser yardımıyla iki komponenti karıştırıldıktan sonra min.1,5kg/m² olacak şekilde 1.kat olarak kıl fırça ile yüzeye iyice yedirilerek sürülecektir.

1.katı bitirilerek kurumaya bırakılmış ve üzerinden min. 4 saat geçmiş su yalıtımı üzerine 2.kat olarak PLASTIKOL UDM 2 kalekim , pecimor yada muadili malzemesi mikser yardımıyla iki komponenti karıştırılıp yüzeye fırça ile 1,5-2,0 kg/m² olacak şekilde tatbik edilecektir.

İkinci kat su yalıtımı tam kurumadan üzerine koruyucu örtü olarak 3 cm kalınlığındaki 16-18 dansite EPS den mamul levhalar yapıştırılacaktır.

Isı yalıtım levhalarının üzerine perde su yalıtımı koruma levhası DELTA NB malzemesi, monte edilerek işlem tamamlanacaktır.

Birim Fiyat: İşin yapılması için gerekli tüm malzeme ve zayıatlar, işçilik, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, yüklenici genel gideri ve karı birim fiyatlarına dahildir.

Ölçü: Uygulama yapılan alan ölçülür, birim m²'dir.

2.4. TAVAN ISI İZOLASYONU

Isı yalıtım levhası Eps 5 cm, yapıştırıcı, file, dübel, alçı sıva-saten alçı ve sarf malzemelerden oluşmaktadır.

Eps ; 5 cm , 16-18 dansite , Yapıştırıcı ; çok iyi yapışma niteliği olan , sıcağa ve dona karşı dayanıklı su ile karıştırılarak hazırlanan yapıştırma harcıdır.

File 160 gr/m² ağırlığında 4*4 mm file aralığı bulunan alkaliler ve kimyasallara dayanıklı cam elyaf malzemesidir..

Dübel 11 cm boyunda çivili izolasyon dübeli olacaktır. Elektrik vb. tesisata rastlamayacak şekilde dübelleşecektir.

Uygulama yapılmadan önce tüm yüzeylerin kuru olduğundan emin olunmalıdır. Yalıtım levhalarının arkasına sürülecek olan yapıştırıcı, levhanın her kenarına 5 cm genişliğinde ki bir şerit ve ortasına 2-3 adet noktasal öbek olarak 4,5kg/m²'den az olmayacak şekilde uygulanacaktır. Yapıştırıcınının köşelerde birbirini tamamlamasına özen gösterilmelidir. Hazırlanan yapıştırıcı hava koşullarına göre 2 ile 4 saat içinde tüketilmelidir. Yapıştırıcı sürülen levha, tavana monte edilecektir. Levhaların yüz yüze gelen kenarlarına yapıştırıcı bulaşmamasına ve aralık kalmamasına azami özen gösterilecektir.

Levhaların üst üste döşenmesi esnasında şaşırtma prensibine uyulacak ve yataydaki birleşim çizgisi üzerine levhanın alt kenarının gelmesi sağlanacaktır. Dübelleme levhanın yapıştırılmasından en az 24 saat geçtikten sonra yapılmalı, bu sürenin beklenemeyeceği durumlarda ise yapıştırma işleminden hemen sonra yapılmalıdır. Isı yalıtım yapıştırıcısının tam mukavemetini alabilmesi için uygulamadan sonraki 6–24 saat içinde dübelleme yapılmaz. Dübel yerleri altta yapıştırıcı sürülmüş noktalara denk getirilmeli, kafaları sıva içinde şişkinlik yapmayacak şekilde yalıtım levhasına gömülmelidir. Dübel kapsülleri için açılacak delik, duvar yüzeyinden itibaren 45-50 mm olmalı ve dübelin bu delik içinde en az 35 mm tutunması sağlanmalıdır. Dübel uygulaması 6 adet/m²' den az olmayacaktır.

Dübelleme işleminden sonra fileleme işlemi tamamlanacaktır. Filelerin birleşim noktalarında en az 10 cm olacak şekilde birbirinin üzerine basması sağlanacaktır. Son kat uygulaması olarak fasarit yapılacaktır.

Birim Fiyat: Tüm imalatlarla ilgili gerekli malzeme ve zayıatlar, işçilik, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, yüklenici genel gideri ve karı birim fiyatlarına dahildir.

Ölçü: Ölçü birimi m2 olup proje üzerinden hesaplanır. Boşluklar düşülür.

2.5. ÇATI ÜZERİ PARAPET KAPLAMA

Parapet kaplanmasında kullanılacak malzeme Decra düz levhadır. Levha 0,43 mm kalınlıkta, Al-Zn (alüminyum çinko) sıcak daldırma galvaniz yöntemi ile kaplanmıştır. Plakaların her iki yüzeyi 2 mikron kalınlığında şeffaf akrilik reçine kaplıdır. Üst yüzey reçine üzerine renklendirilmiş doğal taş kaplamalıdır. Taş kaplamasının üzerinde toz birikmesini engellemek, yosunlaşma ve mantar oluşumunu önlemek amacıyla şeffaf saf akrilik kaplama yapılmıştır. Kullanılacak yardımcı malzemelerin (vida, dübel vs..) tümü korozyona dayanıklı olacaktır.

Düz levhalar şantiyede uygulanmış ve onaylanmış numunesine uygun olarak kesilip bükülerek, detayına, yerine uygun kaplamalar haline getirilecektir. Özel olarak şekillendirilmiş kaplamalar, ek yerleri birbiri üzerine 10 cm binili olarak monte edilecektir. Kaplama levhaları ek yerlerine çelik silikon takviyesi yapılacak bu şekilde biniler yapılacaktır. Kaplamalar vida ve dübellerle 50 cm aralıklarla parapete monte edilecektir. Özel şekillendirilmiş decra levhalarının ek yerleri, köşe noktalarındaki kesim, büküm yerleri ile montaj vidalarının kafaları, akrilik esaslı reçine ve aynı renkte doğal taş granüllerden hazırlanan özel bir rötuş takımı kullanılarak korozyona karşı koruma altına alınacaktır. Rüzgâr türbülansını kesmek, plaka altını ve köşe bitişlerini yağmur v.s etkenlerden korumak için köşe noktalarda ve parapet eteklerinde içten ve dıştan poliüretan mastik uygulaması yapılacaktır. Uygulama sonrasında uygun olmayan ve PROJE YÖNETİMİ tarafından onay görmeyen levhalar ve uygulamalar ve benzeri problemleri olan imalatlar sökülerek yeniden uygulama yapılacaktır. Bu tür yeniden yapılan uygulamalar için ek bir ödeme yapılmayacaktır.

Birim Fiyat: İşin yapılması için gerekli tüm malzeme ve zayıatlar, işçilik, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, yüklenici genel gideri ve karı birim mt fiyatlarına dahildir.Ytl/ Mt birim fiyat üzerinden hesap yapılır.

Birim fiyatlara fire dahil olup,malzemenin üst üste bindirmeleri hesaba alınmayacaktır.Hakedişe esas miktar imalat sonunda yapılan net yüzey ölçüsüdür.

3. TUĞLA DUVAR , LENTO

1-Dış duvarlarda 24.24.23,5 izo tuğla, iç duvarlarda 19*19*13,5 ve 19*19.8,5 'luk yatay delikli tuğla kullanılacaktır. Tuğlaların Üretici firması konusunda PROJE YÖNETİMİ'nden onay alınacaktır. Duvar imalatları projesine, uygulama detaylarına ve yerine uygun olarak yapılacaktır.

2-Duvar örgüsüne başlamadan önce malzeme incelenmeli, yağmur altında kalmış yaş bloklar varsa yüzey kuruluğu elde edilinceye kadar bekletilmelidir. Naylonla paketlenmiş malzemeler de örgüden bir gün önce açılarak havalandırılmalıdır.

3-Duvarda ilk sıranın yerleştirilmesine başlamadan önce yüzey temizlenmeli ve zemin kat duvarlarında rutubetin tırmanmasını engellemek amacıyla en alt yüzeye su geçirimsiz bir malzeme yerleştirilerek(bayındırlık poz no 04.6131-i), tuğlalar bunun üzerine yerleştirilmelidir.

4- Duvar ile duvar zemini yani döşeme arasında, zemin bozukluklarını gidermek ve döşeme sehim etkilerinden kaçınmak için mutlak suretle harç serilecek, bunun üzerine tuğlalar toz ve topraktan temizlenmiş ve su ile ıslatılmış olarak konacak ve her tarafından harç fışkıracak şekilde tuğlaların üzerine vurularak iyice oturtulacaktır. Harç bünyesindeki suyun emilmesinin engellenmesi amacıyla, zemin ıslatılmalıdır.

5-Yerine konma esnasında kırılan ve yarılan tuğlalar yenileriyle değiştirilecektir.

6- Kullanılacak harç 3–4 cm kalınlığında ve duvar genişliğinde olmalıdır. Bu harç için hacimce 1 çimento, 1 toz kireç ve 6 ince kumdan oluşan karışım kullanılır. Daha sonra ip ve terazi yardımıyla tuğlalar, inşaat derzleri üst üste gelmeyecek şekilde şaşkırtmalı olarak, muntazam ve düzgün bir yüzey teşkil edecektir. Hiçbir tuğla ya da parça tuğla, delikleri yüzeye gelecek şekilde kullanılmamalıdır. Sıralar yatay olmak üzere 300 dozlu çimento harcı ile örülecektir. Yerleştirme aşamasında lastik tokmak kullanılmalıdır.

7-Duvar örgüsü sırasında yatay ve düşey derzlerde kesinlikle boşluk bırakılmamalıdır. Üst sıraların yerleştirilmesi sırasında yüzeyler toz ve parçacıklardan temizlenmeli ve harç tuğla kalınlığı boyunca, uygun malayla sürülmelidir. Harç doğru kıvamda ise, malanın dış izleri açıkça görülecek ve oluşan tümsekler akmayacaktır.

8-Üst sıraların yerleştirilmesinde yatay ve düşey boşlukların oluşmasına izin verilmemelidir. Derz kalınlıkları 1 cm civarında olmalı(yatayda 1 cm,düşeyde 1 cm), daha kalın yapılmamalıdır. Tuğlaların minimum bindirme payları tuğla uzunluğunun 1/3 oranında olmalı, uygun bindirme mesafesi ise tuğla uzunluğunun yarısı kadar olmalıdır.

9-Duvarlar ile kolonlar arasında mutlaka yapı harcı kullanılacak ve her birleşim yerinde, 3 sırada bir 40*60*2 mm kesitli galvaniz ankraj elemanları ile duvarın sisteme bağlanması sağlanacak. Benzer şekilde duvarlar ile kirişler arasında mutlaka yapı harcı kullanılmalıdır.

Harç uygulaması örgü sırasında yapılmalı sonradan doldurma işlemine gerek kalmamalıdır.

10-Son tuğla sırasıyla döşeme arasına ahşap takozla PROJE YÖNETİMİNİN gördüğü uygun aralıklarda

sıkıştırma yapılacaktır. Tuğla duvar mukavemetini sağladıktan sonra takozlar çıkartılacak ve çimento harçlı sıvayla boşluklar doldurulacaktır.

11-Duvarlar, şakülünde, gönyesinde, masterında ve terazisinde olacaktır. PROJE YÖNETİMİ tarafından

istenilen rezervasyon boşluklarının bırakılması ve o boşluklara havalandırma için pimaş takılması gibi talepler de, malzeme PROJE YÖNETİMİ tarafından temin edilmek şartıyla bedel talep

edilmeyecektir

12-Malzemelerin ambalajlı ve paletli olarak sevk edilmesi sağlanacaktır.

13-Tüm imalatlarla ilgili gerekli malzeme ve zayıflar, işçilik, palet, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, yüklenici genel gideri ve karı birim m² fiyatlarına dahildir.

14-Yüksekliği 3 mt yi geçen tuğla duvarlarda,PROJE YÖNETİMİNİN uygun göreceği yükseklikte ve kalınlıkta hatıl yapılması zorunludur..

15-Tuğlanın delikli yüzeyleri içe veya dışa gelecek şekilde kullanılamaz.Zorunlu hallerde bu delikler yerine konmadan önce harçla doldurulmak suretiyle duvar örülecektir.

16-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

17-Kabul edilebilir apkikasyon hatası ideal akstan (+,-)1 cm dir.

18-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

19-Yüklenici iş yaptığı mekanı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür.Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dahildir.

20-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

21- Başka bir önlem öngörülmemişse, kapı ve pencere kasalarının tespiti için duvar yanlarına

kapılarda 3'er, pencerelerde 2'ser ahşap takoz konur. Tokozlar bir tekli tuğla boyutunda olarak, bütün açıklıklarda ve her iki yanda aynı düzeyde konulur. (Tokozların altlarına harç içinde kuruma sonucu oynamamaları için birer üçgen kanal açılmalı; çürümemeleri için emprenye edilmiş ya da bitümlenmiş olmalıdır.). (Kapı ve pencere boşlukları, işçilik hatası

nedeni ile ilerde yanlarının traşlanmaması için proje boyutlarından 2 cm. büyük tutulmalıdır.)

22-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

23-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

24-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

Ölçü: Yapılan imalat alanı proje üzerinde m² olarak hesap edilir. Kapı, pencere ve lento alanları minha edilir. Lento imalatında; imalat proje üzerinde mt. olarak hesap edilir.

Lento İmalatı:

1-Afet Yönetmeliği'nde, kullanılacak lentoların binme mesafeleri belirtildiği gibi her iki tarafta, 20 cm'den az olmayacak şekilde binme yapılmalıdır.

2-10 ve 15 lik lentolar 2 adet ø12, 20 ve 25 lik lentolar 3 adet ø12 demir konularak kum ve kırma taştan oluşan agrega kullanılarak imal edilecektir.

3-Lento bini payı kalmıyor ve bürüt betona dayanıyorsa bürük betona 50*50*3 antipas boyalı demir köşebent çelik dübelle monte edildikten sonra lento konulacaktır.

Birim Fiyata işin yapılabilmesi için gerekli olan her şey dâhildir. Demir, elektrik ve su yüklenici tarafından karşılanır.

Ölçü: Yapılan imalat proje üzerinde mt. Olarak hesap edilir. Proje veya talimat dışı yapılan fazla imalatlar ödenmez.

İÇ BOYA TEKNİK ŞARTNAME

Duvar ve Tavanlara Su bazlı Plastik Boya Yapılması:

1-Boya yapılmadan önce renk ve marka hakkında bir seçim yapılmak üzere numuneler hazırlanarak PROJE YÖNETİMİ'NİN yazılı onay alınacak, PROJE YÖNETİMİNİN onaylamadığı malzemeler kesinlikle kullanılmayacaktır. Kullanılacak olan boya renkleri kodlu renk olacaktır. Asla karışım renkler kullanılmayacaktır. (Boya markası Betek, Marshall, Dyo veya muadili olacaktır.)

2-Boya yapılacak yüzeylerin kuru olmasına dikkat edilecektir. Boya işlemine başlamadan her türlü yüzey yoklamaları yapılacak, tamiratlar bitirilmiş olacaktır. Kırmızı kalem izleri yada benzeri yazılar ve notlar temizlenmiş olacaktır.

3-Yüklenici tarafından sıvası yapılarak boyaya hazır hale getirilmiş duvar yüzeylerde 1 kat astar üzeri iki kat plastik boya uygulanacak, tavanlarda ise yine aynı şekilde bir kat astar + 2 kat tavan plastik boyası kullanılacaktır. Boyanın kalitesini bozacak rulo yada fırça kullanılmayacaktır.

4-Yeterli örtücülük sağlanmadığı takdirde 3.kat Boya yaptırılır ve bununla ilgili ayrıca bir bedel ödenmez.

5-Boyanmış yüzeyler dalgasız, temiz ve muntazam olacaktır. Tüm boya uygulamaları ve bu uygulamalarda kullanılacak malzemeler PROJE YÖNETİMİ talimatlarına, teknik şartname ve ilgili TS Standartlarına uygun olacaktır.

6-İmalat sırasında tüm kapı ve pencere doğramalar, Elektrik priz ve anahtarları, düğmeleri, her türlü aksesuar, parke, seramik, petek, boru... vs tüm imalatlar hassasiyetle korunacaktır.

7-Yüklenicinin öbür imatlara vereceği zarar Yükleniciden kesilecektir. Tüm boya işleri bittikten sonra olabilecek tüm rötuşlar yüklenici tarafından yapılacak, bununla ilgili ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.

8-Konutların müşteriye teslimine kadar olan zamanda imalattan ve/veya işçilikten kaynaklanan bozulma, çatlama... vb kusurlu imalatlar Yükleniciye yeniden yaptırılır ve bununla ilgili ayrıca bir bedel ödenmez.

9-1m²'de kullanılacak plastik boya miktarı minimum 320gr. Olacaktır.

10-Kompresör ve aksesuarları sehpa, merdiven, spatula, rulo, fırça, naylon branda, koruma Bantları (kağıt esaslı) vs. gibi tariflenen işin yapılabilmesi için gerekli tüm araç gereçler, her Türü iskele malzemesi, iskele kurma ve sökme yüklenici aittir.

11-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

12-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

13-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

14-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

15-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

16-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

17-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle Yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan Uzaklaştırılması birim fiyata dahildir.

18-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyat: Tüm imalatlarla ilgili gerekli boya malzemesi (Betek, Marshall veya Dyo veya Muadili olacaktır.) ve zayıflar, işçilik, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, boya sırasında kullanılacak iskele bedeli, yüklenici genel gideri ve karı birim fiyatlarına dahildir.

Ölçü: Yapılan imalat alanı proje üzerinde m² olarak hesap edilir. Kapı ve pencere alanları minha edilir. Proje veya talimat dışı yapılan fazla imalatlar ödenmez.

Tavan ve duvar Faserit ve Su bazlı Plastik boya Uygulaması

1-Uygulamaya başlamadan önce yüzey hazırlıklarının tam olmasına dikkat edilecektir. Uygulama yapılacak yüzeyde tie-rot deliklerinin kapatılmış olmasına yüzeyin yağ, kir, toz, beton parçalarından, v.s'den arındırılmış olmasına dikkat edilecektir. Aksi durumlarda yapılacak imalatlarda uygulamayı yapan yüklenicinin geri dönüşlerinin bedeli ödenmeyecektir.

2-Yüzey hazırlığı tamamlanmış yüzeyde malzemenin daha iyi yapışmasını temin etmek için, malzeme akrilik lak uygulama kıvamına getirilerek fırça ve rulo ile yüzeye doygunluk temin edilinceye kadar sürülecektir.

3-Bir teneke malzeme yaklaşık 500 gr–1 kg arası su ile inceltilerek karıştırıcı kullanmak suretiyle iyice karıştırılmalıdır.

4-Özel tabanca, malzeme tankı ve hava kompresörü ile püskürtme ile yüzeye m2 de 2,5 kg olacak şekilde püskürtülecek ve örtücülük temin edilecektir. Malzemenin yüzey kuruması için 2–3 saat beklenecek(tam kuruma için 36 saat beklenecek) ve tam kuruma tamamlandıktan sonra duvarda Proje Yönetimi onayına sunulmuş, onayı alınmış; marka ve renk plastik boya; tavanda ise tavan boyası ile boyanacaktır. Plastik boya teknik şartnamesindeki gibi bir(1) kat astar,iki(2) kat Plastik boya uygulanacaktır.

5-Tüm malzemeler PROJE YÖNETİMİ onayına sunulacaktır.

6-Malzemenin tam kuruması tamamlandıktan sonra, yüzeyde dalgalanmalar oluşması ya da istenmeyen görüntülerin oluşması durumunda yüzey, yüklenici tarafından bedel ödenmeksizin istenilen standartlara getirilecektir.

7-Malzemenin kullanımı ya da uygulanması sırasında diğer imalatlara zarar verilmesini engellemek için uygulamayı yapan yüklenici her türlü tedbiri alacaktır. Diğer imalatlara verilen zararların bedelinin yüklenicinin hak edişinden kesilmesini, yüklenici peşinen kabul etmiş sayılır.

8-Konutların müşteriye teslimine kadar olan zamanda imalattan ve/veya işçilikten kaynaklanan bozulma, çatlama... vb kusurlu imalatlar Yükleniciye yeniden yaptırılır ve bununla ilgili ayrıca bir bedel ödenmez.

9-Kompresör ve aksesuarları sehpa, merdiven, spatula, rulo, fırça, naylon branda, koruma Bantları (kağıt esaslı) vs. gibi tariflenen işin yapılabilmesi için gerekli tüm araç gereçler, her Türlü iskele malzemesi, iskele kurma ve sökme yüklenici aittir.

10-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

11-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

12-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

13-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

14-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

15-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

16-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle Yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan Uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

17-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyat: Tüm boya- badana imalatlar ile ilgili gerekli Fasarit malzemesi, boya malzemesi (Betek, Marshall, Dyo veya muadili olacaktır.) ve zayıtlar, işçilik, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, boya sırasında kullanılacak iskele bedeli, yüklenici genel gideri ve karı birim fiyatlarına dahildir.

Ölçü: Yapılan imalat alanı proje üzerinde m² olarak hesap edilir. Kapı ve pencere alanları minha edilir. Proje veya talimat dışı yapılan fazla imalatlar ödenmez.

Bodrum Katlarda kireç badana yapılması:

1-Bodrum katlarda Brüt beton duvarlar- kara sıvası yapılmış olan tuğla duvarlar ve izolasyon yapılmayacak olan tavanlarda uygulanacak boyanın genel adıdır.

2- Badana yapılacak yüzeylerin kuru olmasına dikkat edilecektir. Tünel perde ve tavanlarda ek yerleri, gerekmesi halinde spiralle düzeltilecek, tüm yüzeyler tel fırça ile temizlenecek, yağ, kir ve pastan arındırılacak, gözenekler tamir harcı ile kapatılacak, tayrot delikleri doldurulacak(çimento esaslı sıva ile), pas kusması muhtemel yüzeyler anti-pas ile boyanacak ve tamir harcı ile kapatılacaktır.

3-Temiz ve kuru bir yüzey elde edilecektir. Uygulamasında kullanılacak su tuzlu, kirli, yağlı ve sertlik derecesi yüksek olmayacaktır.

4-Kireç ve su oranları ilgili malzemeye ait standartlarda belirtilen miktarda olacaktır.

Mümkünse el mikseri ile karıştırılacaktır.

5-Karıştırma işlemi tamamlandıktan sonra hiçbir koşulda kireç karışımına su ilave

edilmeyecektir. Uygun süre içinde de tüketilecektir.

6-Badana işlemi 2 kat olarak uygulanacaktır. Örtücülük istenilen standartlarda sağlanmaz

dalgalanma ya da fırça izleri yüzeyde gözüküyor ise 3.kat uygulama yaptırılacaktır.

7-Uygulama sırasında diğer imalatlara zarar verilmeyecek şekilde tedbir alınacaktır. Diğer

imalatlara zarar verilmiş ise ve giderilemeyecek boyutta ise zarar verilen imalatın bedelinin 3

katı yükleniciden kesilecektir

8-Konutların müşteriye teslimine kadar olan zamanda imalattan ve/veya işçilikten

kaynaklanan bozulma, çatlama... vb kusurlu imalatlar Yükleniciye yeniden yaptırılır ve

bununla ilgili ayrıca bir bedel ödenmez.

9-Kompresör ve aksesuarları sehpa, merdiven, spatula, rulo, fırça, naylon branda, koruma

Bantları (kağıt esaslı) vs. gibi tariflenen işin yapılabilmesi için gerekli tüm araç gereçler, her

Türlü iskele malzemesi, iskele kurma ve sökme yüklenici aittir.

10-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

11-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm

malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

12-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı

uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin

alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

13-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

14-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

15-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE

YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada

iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

16-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle

Yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan

Uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

17-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyat: Tüm imalatlarla ilgili gerekli kireç malzemesi,Tamir harçı,Sıva Fiesi,Antipas,Harçlı sıvalar vb.(İşin yapımı ile ilgili Tüm Malzemeler)ve zayıtlar, işçilik, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, boya sırasında kullanılacak iskele bedeli, yüklenici genel gideri ve karı birim fiyatlarına dahildir.

Ölçü: Yapılan imalat alanı proje üzerinde m² olarak hesap edilir. Kapı ve pencere alanları minha edilir. Proje veya talimat dışı yapılan fazla imalatlar ödenmez.

5.ALÇI PAN İMALATLARI

1-ASMA TAVAN İMALATLARI

Vinil Kaplı Alçı Plaka Tavan Yapılması

1-PROJE YÖNETİMİ tarafından onaylanmış proje ve detaylarına göre; L köşe profillerin duvara sabitlenmesi, ana taşıyıcı ve tali taşıyıcıların askı çubuğu yardımı ile tavana tutturularak projesindeki kottaki düzeyde askıya alınması yolu ile 60*60 karolaj elde edilmesi, bu karolajın içine 60*60*9,5mm arka yüzeyi alüminyum folyo kaplı, Tepe-knauf marka; ön yüzeyi vinil kaplanmış alçıpanın yardımcı montaj elemanları ile tespit edilmesi yolu ile asma tavanın yapılması.(Taşıyıcı sistem olarak knauf marka veya muadili ürünler proje Yönetiminden onay alınarak kullanılacaktır.)

2-Asma tavan yapımında kullanılacak profil ve plakalar; yatay ve düşey taşıma ile hasarsız bir şekilde montajı yapılacak mekana kadar; nem, çizilme vb. hasara engel olacak biçimde ambalajlanmış olarak nakledilecektir.

3-Montaj sırasında oluşturulacak iskele vb. düzenek; yapılmış imatlara zarar vermeyecek şekilde düzenlenecek ve gerekli koruma önlemleri alınacaktır.

4-Asma tavan montajı yapılacak mekân ölçüleri ile projede oluşturulan ölçü ve karolaj karşılaştırılarak imalata başlanacaktır.

5-Tesisat hatları üzerine gelen noktalar varsa bu kısımlarla ilgili ekstra önlemler alınacaktır.

6-Duvar yüzeyine montajı yapılacak L Profil eleman projesine uygun kotta işaretlenip, terazi ve gönyesine dikkat edilerek dübel ve vidalı olarak sabitlenecek iç ve dış bükey kesişmelerde, profil gönye burun olarak kesilecektir. L profil eleman duvar yüzeyinde dalgalanma ve sabitleme sırasında eğrilmelere mahal vermeyecek şekilde yapılacaktır. Ara karolajı sağlayıcı taşıyıcı T Profil eleman aynı yönde tavana ayarlı askı çubukları yardımıyla dübel ve vidalı olarak sabitlenir. Aspiratör tesisatı için gerekli olan Fleksibil boru yerleştirilecektir.

7-Tavan kotuna uygun mastar ayarlaması yapılır. Ayarlı askı çubuklarının sıklığı projeye göre değişeceği için, ara plakaların ağırlığını taşıması ve tavanda sarkma oluşturmamasına dikkat edilecektir. Ara karolajı sağlayan T profil elemanlar, montaj geçmelerine uygun olarak bağlanır. Tüm bu profil kesişme noktalarındaki gönyeye, birleşme noktalarındaki çakışma ve sarkmaya dikkat edilecektir.

8-Sözleşmede belirtilen cins ve levhalar karolaj içine yerleştirilir. Plaka yüzeylerinde çizik, kir, vb. görüntü bozukluğu yaratan plakalar kullanılmayacaktır. Tavanda gerekli olan spot, havalandırma vb. elemanlar için proje ve ölçüsüne uygun boşluklar istenilen çapta bedelsiz olarak panç ile açılacaktır.

9-Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİ'e teslim edilecektir.

10-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

11-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

12-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

13-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

14-Kabul edilebilir mastar ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

15-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

16-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

17-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıat, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi m2 olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen ölçüsüdür.

2.ALÇIPAN DUVAR TAVAN YAPILMASI

Normal Alçıpan:

Fiziksel Özellikleri:

Ağırlık	9-9,5 kg/m2
Kalınlık	12,5 mm
Isı Yalıtımı /m2	0,20 W
Yangına Dayanımı	28 Dakika

Suya Dayanıklı Alçıpan:

Fiziksel Özellikleri:

Ağırlık	12,5 kg/m²
Kalınlık	12,5 mm
Isı Yalıtımı /m²	0,20 W
Yangına Dayanımı	27 Dakika

Yangına Dayanıklı Alçıpan:

Fiziksel Özellikleri:

Ağırlık	12,5 kg/m²
Kalınlık	12,5 mm
Isı Yalıtımı /m²	0,24 W
Yangına Dayanımı	F 30

1-Alçıpan uygulamalarında orijinal U ,C,Uygun ebatlarda Agraf,Vida ,Dübel,derz bantı veya Proje Yönetimi Tarafından belirtilmiş ebat ve et kalınlığında kutu profil kullanılacaktır.Kutu profil kullanılması durumunda 2 kat antipas uygulaması yapılacaktır.

Tüm Kullanılacak Malzemeler için Proje Yönetiminden Onay alınacaktır.

2-Uygulamaya başlamadan önce uygulamanın aplikasyonu duvar ve zemine boyalı çırpı ipiyle çizilecektir.

3-Uygulanacak alçıpan duvarlarda süpürgelik montajı yapılacaksa konstrüksiyon ona uygun olarak yapılacaktır.

4- Kapı ve pencere boşluklarına gelen noktaların rijitliğinin sağlanması için gerekli takviyeler Proje Yönetimiyle Konuşularak bırakılacaktır. Bu yüklenicinin sorumluluğundadır.

5-Alçıpan uygulamalarında kullanılacak aks aralığı normal mekanlarda 60 cm,ıslak hacimlerde ise 40 cm olacaktır.

6-Alçıpanı konstrüksiyona bağlayan vida aralıkları 20cm den fazla olmayacak ve şaşırtmalı olarak atılacaktır.

7-Alçıpan duvar imalatlarında konstrüksiyon tamamlandıktan sonra Tekyüz kapatılacak, elektrik, mekanik imatları tamamlandıktan sonra 2.yüzün kapatılması yapılacaktır.İki yüzdeki alçıpan derzleri karşılıklı gelmeyecek şekilde şaşırtmalı yapılacaktır.Alçıpan ara bölmesine ses izolasyonu olarak ara bölme süngerpan ses izolasyonu 120 dance 5 cm %90 MCR (ses yutma yüzdesi %90) yönetimin onayı olan malzeme kullanılacaktır.

8-Kapı ve pencere boşluklarına gelen kısımlarda derz yapmayacak şekilde tek plaka alçıpandan yapılacaktır.

9-Alçıpan duvarda eğer ki imalatlarda eğer ki yapıştırma yapılıyorsa;yapıştırma harçına ilaveten dübellemeye yapılacaktır.

10-Alçıpan birleşim derzlerine kendinden yapışkanlı derz bantı kullanılacak ve bant yapıştırıldıktan sonra üzerine 3 kat fuga gibs macunu çekilecektir.

11-Alçıpan dış köşelerinde ise şakülünde ve terazisinde Alüminyum delikli Köşe profili kullanılacaktır.

12-Asma tavan konstrüksiyonunun montajında kullanılacak olan askı çubuk aralıkları maksimum 85 cm olacaktır.

13-Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE

YÖNETİMİle teslim

edilecektir.

14-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

15-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili Tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

16-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet Tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

17-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

18-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

19-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından Durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi Sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

20-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle Yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin Sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

21-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıat, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi m2 olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen ölçüsüdür.

6. İÇ CEPHEDE SIVA UYGULAMASI

6.1. Alçı Harcının Hazırlanması:

1-Tüm yüzeylerde uygulanacak alçı siva malzemesi ABS, Lafarge, Knauf veya BPB/Doğan firması ürünü olacaktır. Kullanılacak Marka onayını PROJE YÖNETİMİ verecektir.

2-Alçı uygulamasında kullanılacak su tuzlu, kirli, yağlı ve sertlik derecesi yüksek olmayacaktır. Alçının karıştırılacağı kap temiz olacak, önceki karışımdan kalan donmuş alçı bulaşığı bulunmayacaktır. Tüm alçı türlerinde kaba önce su konacak, alçı suyun üzerine normal bir hızda sepelenerek dökülecektir. Alçı ve su oranları ilgili malzemeye ait standartlarda belirtilen miktarda olacaktır.

3- Alçı siva harcında mukavemetin azalmaması için su miktarı, alçı ağırlığının %80'ini geçmeyecektir. Belirtilen oranlar doğrultusunda alçı konduktan sonra yaklaşık 2 dakika beklenerek alçının suyu iyice emmesi sağlanacak, bundan sonra homojen hale gelinceye dek (el mikseri ile) karıştırılacaktır. Karıştırma işlemi tamamlandıktan sonra hiçbir koşulda alçı harcına, alçı veya su ilave edilmeyecektir. Harç hazırlandıktan sonra 80 – 100 dk. İçinde kullanılacaktır.

4-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

5-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

6-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

7-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

8-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

9-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

10-Yüklenici iş yaptığı mekanı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür.Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dahildir.

11-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

6.2. Tuğla Duvar Yüzeylerde Alçı Sıva Uygulama Özellikleri:

1-Sıvadan önce, sıva yapılacak duvar yüzeyinde bulunan taşmış harç temizlenecek, kir ve pastan arındırılacak, gözenekler kapatılacak, Birleşim noktasında varsa eğer tie-rot delikleri tamir harcıyla doldurulup üstü file ile kapatılacak, temiz ve kuru bir yüzey temin edilecektir. Duvar harcı iyice kurumadan sıvaya başlanmayacaktır. Tüm yüzey tazyikli su ile Yıkanacaktır.

2-Yüzeyler bol su ile ıslatılacak, anolar master boyunu ve yüksekliğini geçmeyecek aralıklarla yerleştirilecek, alüminyum masterlar anolara dayatılarak ve bastırılmadan masterına, şekülüne, terazisine, ölçüsüne ve gönyesine getirilecektir.

3-Tuğla duvar yüzeylerde en az 14 mm kaba alçı sıva; kaba sıva- saten karışımı ile elde edilen karışık sıva ve üzeri 1–2 mm saten alçı sıva uygulaması yapılarak, boyaya hazır hale getirilecektir. Antre, hol, mutfak gibi döşeme kaplaması seramik olan mekânlarda ölçüye, gönyeye ,mastara,teraziye getirilecek şekilde alçı sıva uygulaması yapılacaktır

4-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

5-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

6-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

7-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

8-Kabul edilebilir aplikasyon hatası(+,-)1 mm dir.

9-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

10-Yüklenici iş yaptığı mekanı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dahildir.

11-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

6.3. Alçı sıva ile şaft içi tuğla yüzeylerin sıvasının yapılması:

Daire içi elektrik ve mekanik şaftların tuğla yüzeylerinin alçı sıva ile sıvanması işidir. Uygulama şekli 6.1-6.2 Pozunda tariflenen Tuğla duvar Yüzeylerde alçı sıva uygulaması ile aynıdır.

Ölçü: ölçü birimi m² olup proje üzerinden hesaplanan net alandır. Kapak boşlukları minha Edilir. Proje ve PROJE YÖNETİMİN isteği dışında yapılan noktaların bedeli ödenmez.

6.4. Tünel Perde Duvar ve Tavan Yüzeylerde Alçı Sıva:

1-Tünel perde ve tavanlarda ek yerleri, gerekmesi halinde spiralle düzeltilecek, tüm yüzeyler tel fırça ile temizlenecek, yağ, kir ve pastan arındırılacak, gözenekler tamir harcı ile kapatılacak, tle-rot delikleri doldurulacak(çimento esaslı sıva (Tamir harcı) yâda poliüretan köpükle) üstü file ile kapatılacaktır. pas kusması muhtemel yüzeyler anti-pas ile boyanacak ve tamir harcı ile kapatılacaktır. Temiz ve kuru bir yüzey elde edilecektir.

2- Duvarlar ve tavanlar alçı sıva ile mastarına getirilecek, Antre, hol, mutfak gibi döşeme kaplaması seramik olan mekânlarda hem ölçüye hem gönyeye getirilecek ve uygulama şekli Tuğla duvar üzeri alçı sıva uygulama tekniğindeki gibi olacaktır.

3-Tüm bürüt beton yüzeylerde(Duvar-Tavan) yüzeyi temizlemek ve bağlayıcılığı arttırmak için Binder5 veya muadili kontak malzemesi kullanılacaktır.(Kullanılacak malzeme için PROJE YÖNETİMİNDEN ONAY ALINACAKTIR.)alçı uygulaması ondan sonra yapılacak ve Boyaya hazır hale getirilecektir.

4-Kabul edilebilir hata (+,-)1 mm dir.

6.5. Tuğla Duvar Yüzeylerde (Islak Hacimlerde)Çimentolu Sıva:

Çimento/kum karışımı harçla yapılan sıva oldukça çabuk sertleşir ve karışımdaki çimento oranı yükseldikçe yüzeyde çatlakların oluşma ihtimali artar. Sıva harcının hazırlanmasında orta kum (1 – 3 mm) kullanılacaktır. Çimento/kum sıva harcın el ile hazırlanmasında, kum ve çimento su katılmadan önce kuru olarak ve en az üç kez bir taraftan diğer tarafa aktarılarak karıştırılmalı, sonra yeterli su ilavesi ile istenen dağılım elde edilinceye kadar karıştırılmalıdır. Hacim priz süresi dikkate alınmalı, bir saatten fazla beklemiş çimento harcı kesinlikle kullanılmamalıdır. Çimento sıva harcının ortalama basınç mukavemeti çimento miktarına bağlı olarak en az 50 kgf/cm² (5 N/mm²) olmalıdır.

Sıvadan önce, sıva yapılacak duvar yüzeyinde bulunan taşmış harç temizlenecek, kir ve pastan arındırılacak, gözenekler kapatılacak, temiz ve kuru bir yüzey temin edilecektir. Duvar yüzü ve tavanda birleşen köşe yerleri iyice ıslatılacak, duvarın sıva suyunu emmesini önlemek amacıyla sıva hava şatlarına da bağlı olarak aralıkla ve gereği kadar ıslatılacaktır. Önce ilk tabaka olarak 400 dozlu serpmeye sıva yapılacak, 3 gün boyunca sulandıktan sonra sertleştiğinden emin olununca sıva yapılacaktır. Islak hacimlerde ortalama 15 mm kaba sıva uygulaması yapılarak pürüzlendirilecek, kaplamaya hazır hale getirilecektir. Islak hacimlerde ya da bulunduğu mekan içerisinde bürüt beton yüzeylerin sıvanması yada ölçüye getirilmesi gerektiği durumlarda yüzey önce çentiklenecek 400 dozlu serpmeye atılacak ve yüzeye sıva uygulaması sonra yapılacaktır. Çentikleme için ve serpmeye için ekstra bir ücret talep edilmeyecektir.

6.6. Bodrum kat tuğla duvar yüzeylerde kaba+ince Çimentolu Sıva:

Sıvadan önce, sıva yapılacak duvar yüzeyinde bulunan taşmış harç temizlenecek, kir ve pastan arındırılacak, gözenekler kapatılacak, temiz ve kuru bir yüzey temin edilecektir. Duvar yüzü ve tavanda birleşen köşe yerleri iyice ıslatılacak, duvarın sıva suyunu emmesini önlemek amacıyla sıva hava şatlarına da bağlı olarak aralıkla ve gereği kadar ıslatılacaktır. Önce ilk tabaka olarak 400 dozlu serpmeye sıva yapılacak, 3 gün boyunca sulandıktan sonra sertleştiğinden emin olununca sıva yapılacaktır. Kaba sıva tamamen kurduktan sonra üzerine ince sıva yapılacaktır. İnce sıva harcı, ince kumla temiz kirecin 1/3 oranında karıştırılması ile elde edilecektir. Bu harç büyük tahta sıva küreğine konarak duvara 60 derece açı ile yapıştırılarak yukarı doğru çekilir. Kaba sıva üzerine yapışan ince sıva önce mastarla daha sonra tahta mala ile perdahlanarak boyaya hazır hale getirilir.

6.7.Asansör Kuyu içi Çimento esaslı sıva yapılması (iskeleli)

Asansör rezervasyon boşluklarında tuğla örülen kısımların çimento /kum karışımı harçla yapılan sıvasıdır. Uygulama şekli 6.5 Pozunda tariflenen tuğla duvar yüzeylerde çimento esaslı sıva yapılmasıyla aynıdır. İskele kurulum işlemi her katta platform kurulması şeklinde uygulanacaktır. İskele üzerinde emniyetli çalışma yapılabilmesi için çalışma yapılan katın bir üst katı ve bir alt katı tamamıyla kapatılacak emniyetli bir çalışma ortamı temin edildikten sonra çalışmaya başlanacaktır. Çalışma yapılacak katın bir alt ve bir üst katı tamamıyla kapatılmış olsa bile iskele üstünde emniyet kemeri kullanılacaktır. Kuyu içerisindeki brüt beton yüzeylerinde bulunan konik delikleride çimento esaslı harçla tamamen doldurulacak ve bu işlem için ekstra bir bedel talep edilmeyecektir.

Ölçü: ölçü birimi m² olup proje üzerinden hesaplanan net alandır.Kapı boşlukları minha

edilir.Proje ve iş verenin isteği dışında yapılan noktaların bedeli ödenmez

6.8.Şaft içi çimento esaslı sıva yapılması

Ortak mahallerde bulunan tesisat şaftlarının tuğla yüzeylerinin çimento/kum karışumlu harçla yapılan sıvasıdır.uygulama şekli 3.2.6 Pozunda tariflenen tuğla duvar yüzeylerde çimento esaslı sıva yapılmasıyla aynıdır.

Ölçü: ölçü birimi m2 olup proje üzerinden hesaplanan net alandır.Kapak boşlukları minha edilir.Proje ve iş verenin isteği dışında yapılan noktaların bedeli ödenmez.

6.9.Alçıpan Üstüne Saten alçı uygulaması yapılması :

Banyo tavanları, daire içi ve kat hollerinde, blok girişlerinde ve PROJE YÖNETİMİ tarafından uygulaması

yaptırılan yatay ve düşey tüm alçıpan duvar ve tavan uygulamalarının üzerine uygulanacak alçı sıva uygulamasının genel adıdır. Alçıpan uygulaması bittikten sonra derz noktalarının filesi kapatılmış olan alçıpan yüzey üzerine yüzey temizliği yapıldıktan sonra 2 kat saten alçı uygulaması yapılacak ve boyaya hazır hale getirilecektir. Eğer yapılan alçıpan uygulamasına düşeyde ve ya yatayda köşe profili kullanılması gerekiyor ise yüklenici tarafından konulacak ve bedel talep edilmeyecektir. Boyaya hazır hale getirilen yüzeye 1 kat şeffaf astar-astar boya+2 kat boya uygulaması yapılacaktır.Boyanın kapatmadığı durumlarda 3.kat uygulaması bedelsiz olarak yapılacaktır.

Ölçü: ölçü birimi m2 olup proje üzerinden hesaplanan net alandır.Kapak boşlukları minha edilir.

Birim Fiyat: Tüm imalatlarla ilgili gerekli malzemenin tamamı (PROJE YÖNETİMİN istediği ve

onayladığı marka) ve zayıtlar, işçilik, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, sıva sırasında kullanılacak iskele bedeli, yüklenici genel gideri ve karı birim fiyatlarına dahildir.

Sıva İle İlgili Genel hususlar:

1-Tüm sıva uygulamaları ve bu uygulamalarda kullanılacak malzemeler PROJE YÖNETİMİ talimatlarına, teknik şartname ve ilgili TS Standartlarına uygun olacaktır.

2-Sıva yüzeyleri gönyesinde, terazisinde,ölçüsünde, masterında ve şakülünde bitirilecektir. Bunun için yüklenici sarfiyatın arttığını ileri sürerek ilave bir bedel talep edemez.

3-Sıvaya başlanmadan önce elektrik ve tesisat boru çevreleri çimento harcı ile doldurulacaktır.

4-Sıva yüzlerinin düşey ve düzlem olarak mastarında yapılmasını sağlamak için, en çok iki metre ara ile tesviye şeritleri (anolar) hazırlanacaktır. Anolar ve kasalara uyularak duvar yüzü mastarında sıvanacaktır.(Anolar kurulduktan sonra sıvaya başlamadan önce elektrik ve mekanik tesisatının işlenmesi için yeterli zaman beklenecektir.)

5-Çalışması muhtemel yerlerde (kolon-duvar, kiriş-duvar ve PROJE YÖNETİMİN gerekli gördüğü yerlerde) sıva filesi kullanılacaktır.(kullanılacak file her iki yapı elemanına da en az 10 cm bindirilecek şekilde kullanılacaktır)

6-Yapılacak sıvanın ilgili yapı öğeleri ile uyumlu olması, PROJE YÖNETİMİ tarafından tasdikli projesinde

belirtilmiş olması gereklidir. Yapılacak sıvanın birden çok kat halinde uygulanması öngörülmüşse, her katın uygulanmasından sonra durum PROJE YÖNETİMİ tarafından kararlaştırılan

usulle tespit edilecek ve bir üstteki kat uygulamasına ancak bu işlemten sonra devam edilecektir.

7-Sıvanacak yüzeylerin kesiştiği köşeler projesine uygun olarak keskin, yuvarlak ya da pahlı olacaktır.(Keskin bitirilmesi gerekli olan köşelere alüminyum delikli köşe profili Kullanılacaktır.)

8-Çiçeklenmeye, kuruma sırasında yapı malzemesinin yüzeyine suyun taşıdığı Na, Mg tuzları sebep olduğundan, sıva tabakası uygulanmadan önce yüzey bünyesinin tamamen kurumuş olmasına özen gösterilmelidir.

9-Sıva kaplama veya pervaz altına girdiği takdirde girme payı en az 2 cm olmalıdır. Pervazsız kapıların kasalarına birleşen sıvada, birleşme yerlerinde çatlakları önlemek için ara kesitte derz yapılmalı veya başka önlemler alınmalıdır.

10-Köşe profilleri merkezlerde tekniğine uygun şekilde kullanılacaktır. (Malzeme alüminyum delikli profil olacaktır)

11-Yüklenici sözleşme öncesi uygulanacak yüzeyi görmüş ve sarfiyat miktarlarını

onaylamıştır. Sıva işi bittikten sonra ve PROJE YÖNETİMİ yetkilisine teslim edildikten sonra, sadece

diğer iş kalemleri nedeniyle olabilecek kırımların tamiri için bir bedel ödenebilir, bunun dışında hiçbir nedenle uygulama sırasında ilave bir tamir, sıva v.b. bedel talep edilmeyecektir.

12-Kabul edilebilir hata (+,-)1 mm dir.

13-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

14-Yüklenici uygulama yapılan yeri temiz teslim edecektir.

Ölçü: Yapılan imalat alanı proje üzerinde m2 olarak hesap edilir. Kapı ve pencere alanları minha edilir. Proje veya talimat dışı yapılan fazla imalatlar ödenmez.

Birim Fiyat: Tüm imalatlarla ilgili gerekli malzeme (PROJE YÖNETİMİ'nin istediği ve onayladığı marka) ve zayıflar, işçilik, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, sıva sırasında kullanılacak iskele bedeli, yüklenici genel gideri ve karı birim fiyatlarına dahildir.

7-ŞAP TEKNİK ŞARTNAME

İstenilen kalınlıkta 400 dozlu Makinalı şap yapılması: (minimum 7-8 cm)

1-İşe başlamadan önce şap yapılacak yüzeyler toz, moloz, gevşek malzeme, yağ ve benzerlerinden temizlenecektir.

2-Döşemenin şap suyunu emmemesi için, zemin yeteri kadar ıslatılacaktır. Zemin şap dökmeden bir gün önce sulanacak ve şap başlarken tekrar sulanacaktır.

3-Şapın 1 m3 nde 400 kg 400 DOZ Portland çimentosu (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM I 42.5 N) ÇİMENTO HARCı YAPILMASI (KALIN-İNCE KUM İLE 7- 8 cm)

1 m3 betona 900 gr/m3 gelecek şekilde, homojen karışımı sağlanmış Polipropilen Fiber lifleri hazır şap harcına, mikser veya betoniyer içine uygun orandaki dozajda karıştırılacaktır.

4-Ses yalıtım şiltesi tüm iç mahal şap altında ve duvarlarda şap kalınlığıınca döndürülecek ve odanın eşik hizasında bitirilecektir.(20 m2 yi geçen tüm alanlarda 2.kesim

yapılacaktır.(Kesimler mala ucuyla ve mastar konularak gönyesinde kesilecektir). Derz kesme makinesi ile 4 mm genişlikte, 40 mm derinlikte 4,00 x 4,00 metre derzin kesilmesi, derz yerinin hava kompresörü vb. yardımı ile toz, kir, çapak vb. kalıntılardan arındırılması ve derzin içine Ø6 mm çaplı polietilen fitilin sıkıca yerleştirilmesinden sonra üzerine UV dayanımlı epoksi poliüretan esaslı mastik ile doldurulması her türlü malzeme ve zayıflık, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile müteahhit karı ve genel giderler dahil,dir.

NOT: 1-Derz kesim işlemi beton dökümünden sonra en geç 1-3 gün içerisinde yapılacaktır.

2-Derz derinliği beton kalınlığının 1/3 ile 1/4 'ü arasında olmalıdır. 3-Derz kesim sonrası temizlik ve doldurma işlerine en erken beton dökümünden 28 gün sonra başlanılmalıdır. 4-

Derz genişliğinden %30 daha fazla çaplı derz dolgu fitili seçilir.

5- Ses yalıtımı şiltesinin yoğunluğu min. 32 kg/m³ olacak kalınlığı sıkışmış hali ile min. 5 mm (dalgasız tip) olacaktır. Isı iletkenlik değeri 0,038 w/mk (DIN 52612) ses yutma kapasitesi (min) 20 db (DIN 52210) olacaktır.)

6-Şap kotunun düzlem olarak mastarında yapılabilmesi için çıtalarla anolar hazırlanacaktır. (Maksimum 2mt arayla)Anolara uygun olarak şap dökülüp yüzey düzgün hale gelecek biçimde mastarlanacaktır. Seramik yapılacak yüzeylerde helikopter tepsi, parke kaplanacak alanlarda helikopter, çelik mala ile perdahlama işlemi yapılacaktır.

7-Şapın prizini tamamlaması ve çatlamları önlemek için mevsime göre yeteri kadar sulanıp ve gerektiği sürece nemli tutulacaktır.

Şap İle İlgili Genel Hususlar

1-Şap mastarında ve eğer projesinde varsa uygun eğim verilmiş halde tamamlanmış olacaktır.

2-Yüzeyinde pürüz, çatlak ve kabarmalar olmayacaktır.

3-Projesinde görülen ya da Proje yönetiminin yapılmasını istediği şap üstü zemin uygulamaları tamamlanmış halde şap teslim edilecektir.

4-Şap projesinde belirtilen kalınlıkta dökülmüş olacaktır.

5-Şap homojen görünüme sahip olacaktır.

6-Şap imalatı sonrası istenilen dozda olduğunu gösteren laboratuvar test sonuçları proje yönetimine sunulacaktır.

7-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

8-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

9-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

10-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

11-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

12-Kabul edilebilir imalat hatası ideal akstan (+,-)2 mm dir.

13-Şapın tüm duvar yüzeyi ile birleştiği noktalarda 5mm ses yalıtım şiltesi konulacaktır.

14-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

15-Yüklenici iş yaptığı mekanı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür.Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dahildir

Birim Fiyat: Şap yapılacak alanın kompresörle temizlenmesi ve yıkanması, elyaf'ın temin edilmesi, şantiye sahasına nakledilmesi, projesine veya malzemesinin teknik özelliklerine uygun eğimde ve yükseklikte pompa ile katlara basılması, karışımın soğuk ve sıcaktan korunması için gerekli katkı maddelerinin eklenmesi ve tedbirlerin alınması, karışımın boşaltılması akabinde dökülen alanın helikopter ile perdelanarak PROJE YÖNETİMİN ce uygun görülecek kalitede istenilen kalınlıkta beton yüzeyinin elde edilmesi, uygulama sonrası şap dökülen alanın Kontrol'ce gerekli görüldüğü sürece sulanması ya da gerekli sıcaklık derecesinde korunması işleri için gerekli malzeme ve zayıtı, her türlü yükleme-boşaltma-yatay düşey taşıma giderleri, her türlü işçilik ve her türlü alet-edevat-ekipman giderleri ile Mütahhit'lik karı ve genel giderler dahildir.**Not:** Her türlü test masrafları birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi m2 olup proje üzerinden şap alanı hesaplanır.

9-KAPILAR

9-1 Daire Giriş Çelik Kapı

1-MDF kaplama boyalı olarak verilecek görünüşte imal edilecek ve montajı yapılacaktır.

2-Kapı kasaları 1,5 mm DKP sacdan imal edilecektir. Sac üzeri elektrostatik boya olacaktır.

3-Kapılar ayarlı kasa kullanılacak olup, kasa duvar boşlukları poliüretan köpükle doldurulacaktır.

4-Kapılar yerinde ölçü kontrolü yapıp standart ölçülerde imal edilecektir.

5-Kapı kanatları dikey U bükümlü saclardan yapılacaktır. Kanat içlerinde ısı ve ses izolasyonu için cam yünü kullanılacaktır. Yüzeyde tek taraflı 1mm sac olacaktır.

6-Kanat boyu döşeme kotlarına uygun ve döşeme üzerine 1 cm çakışacak ölçüde hazırlanacaktır.

7-Kapı kanatları komple 8 mm MDF ile kaplanacaktır. Kanat kalınlığı 6,5 cm olacaktır.

8-Kapılar tek fitilli olacaktır. Kasa, kanat ve pervaz Proje Yönetimi tarafından onaylanan renkte boyanacaktır. Kasa, kanat, pervaz aynı renkte olacak, aralarında ton farkı olmayacaktır.

9-Paslanmaz satine Mat Krom aksesuarlar kullanılacaktır. Kapı kilidi monoblok 3 turlu KALE marka olacaktır. Kapı sacı büküm yerlerinde kaynak izi belli olmayacaktır. Kasa ve pervaz ilişkisindeki bağlantı elemanları yanlarda 3*2 yan olmak üzere 6 adet olacaktır. Bağlantı elemanı vida yerleri aynı renkte estetik bir tıpa ile kapatılacaktır. Kasa altında kalan lamalar, mermer denizlik montajına engel oluşturmayacak şekilde kaynak yapılacaktır. Kasa üzerindeki kilit sürgü deliklerine zarar verilmeyecektir. Kasa üzerine fitil montajı yapılırken, fitil dönüş yerleri gönye burun kesilecektir.

Genel Hususlar

Kapı kasası duvar boşluğuna dıştan sabit pervaz yönünden sokulacaktır, daha sonra kasa teraziye alınacaktır. Kapı kasası ve duvar boşluğu poliüretan köpük ile doldurulacaktır.Kasa montajında dönüklük oluşturulmayacaktır. Pervaz montajı yapıldıktan sonra kapı kanadı yerine takılacak ve kilit karşılık ayarı yapılacaktır.Kapı üzerindeki kol, kilit vb. aksesuar terazisinde montajı yapılacaktır.İç ve dış (kanat), MDF kaplama aynı ölçülerde bağlanacak; dürbün montajı aynı merkez aksa isabet edecektir.Sevkiyat ambalajlı olarak yapılacak ve montajı yapılacak mekana kadar sökülmecektir. Rötüşla çözülemeyecek her tür montaj hasarı, yeni malzeme ile değiştirilecektir. Montajı tamamlanan kapıların Proje Yönetimi gözetiminde kilit kontrolü yapılması sonrasında, anahtarlar eksiksiz ve takım olarak teslim edilecektir.

10-Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİle teslim edilecektir.

11-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

12-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

13-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıkli Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirleri alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

14-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

15-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

16-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

17-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

18-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıat, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİnin isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi adet olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen bitmiş şeklidir.

9-2 Yangın Kapıları:

1-Kapılar 100*220 ebatlarında tek kanat olarak üretilecektir.

Kapılar 90 dakika yangına dayanıklı, duman sızdırmaz ve test sertifikalı olacaktır.

Kapıların kasa ve kanat renkleri elektrostatik fırın boyalı ve PROJE YÖNETİMİ tarafından onaylanan renkte olacaktır.

2-Kasa ve kanat arasında ton farkı bulunmayacaktır.

3-Kanat kalınlıkları 60 mm olup, her iki yüzeyde 1 mm DKP çelik sac ile kaplama yapılacaktır.

4-İki sac arasında ısı ve ses izolasyonu için 6 cm taş yünü dolgu malzemesi yer alacaktır.

5-Kasalar 1,5 mm DKP çelik sacdan olup, çift taraftan ayarlı ve duvara tam geçmeli imal edilecektir.

6-Kapı kasaları duvara vidalarla gerdirme metodu uygulanarak montajı yapılacaktır.

7-Pervaz ile duvar arasında boşluk kalmayacaktır.

8-Kasanın dört tarafı soğuk duman geçişini engellemek için özel bir conta ile dönülecektir. Ayrıca ses izolasyonu sağlaması açısından da ses kesici conta uygulanacaktır.

9-Kapı menteşe sisteminde 3 adet özel imalat menteşe uygulanacaktır.

10-Kapılarda 20x45 ebatlarında (zemin yeşil, üzerinde "İTİNİZ" yazısı olan) el plakası olacaktır.

11-Kasalarda kullanılacak contalar UV ışınlarına dayanıklı ve zaman içerisinde baskı altında kalıcı deformasyonu minimum ölçüde (standartların kabul ettiği) olacaktır. Hava şartlarından dolayı boy uzaması ve kışılması veya herhangi bir deformasyon oluşmayacaktır.

12-Kapılarda EN 1125 ve TSE normuna uygun sertifikalı panik bar ve hidrolik kullanılacaktır. Yangın kaçış kapılarının standartlarına uygun olarak montajının tamamlanmasından sonra, kapı ağırlığına uygun olarak seçilen TSE ' li İTO marka kapı hidroliği montajı yapılacaktır.

13-Kapı hidroliğinin temini ve montajı yüklenici sorumluluğundadır.

14-Kapılar terazisinde, şekülünde, gönyesinde ve montaj kurallarına uygun olarak montaj edilecektir.

15-Ufak rötuşlarla çözülemeyecek montaj hasarları yenisiyle değiştirilecektir.

16-Sevkiyat ambalajlı olarak yapılacak ve montajı yapılacak mekana kadar sökülmecektir.

17-Yangın kaçış kapılarının bazıları camlı olacaktır. Camlı olan kapılarda 6mm standartlara (Yangın Yönetmeliğine)uygun cam temin ve montajı yükleniciye aittir.

18-Montajdan sonra doğrama ile beton arasındaki boşluklar poliüretan mastik gibi zehirli gaz çıkaran maddeler ile doldurulmayacaktır.

19-Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİ'e teslim edilecektir.

20-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

21-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

22-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

23-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

24-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-) 1 mm dir.

25-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

26-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

27-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıat, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi adet olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen bitmiş şeklidir.

9-3 Mobilya Kapılar:

1-Seren ve Başlıklar: Finger-jointlenmiş net olarak 35x40 mm'den ebatlanmış, kalibre edilmiş ve bünyesinde %10-12 derecelik rutubet barındıracak şekilde fırınlanmış çam/kökknar/ladin malzemedir olacaktır. Kapı altında kullanılan serenler çift, kilit altında kullanılan serenler ise iki yönlü olarak takviye seren kullanılacaktır.

2-Kanat: Yüzey levhası olarak 3mm MDF(Medium Densty Fiberboard-Orta yoğunlukta ağaç lifi)Üzzerine doğal ahşap yada alpi kaplama preslenerek hazırlanacaktır.Kapının kanat konstrüksiyonu fırınlanmış budakları ve özürlü kısımları alınmış köknar yada ladin ağaçtan proje ölçülerine göre yapılacaktır.

3-kapı kanat kalınlığı 42mm olacaktır. Cumbalarına ve kapı kenarlarına mobilya kapı kaplama renginden masif ahşap preslenecektir. Bu işlen sırasında her aşamada kalibreden geçirilmesi gereklidir.

4-Kilit, menteşe ve sürgü yerleri fabrikada açılacaktır.

5-Camlı kapılarda cam etrafına cam çıtası dönülecek,Cam çıtaları kapı rengine uygun masif ahşap olacaktır, bir tarafı sabit olup diğer tarafı cam takıldıktan sonra monte edilecektir. Preslemede kullanılan tutkal E1 Standartlarında olacaktır.

6-İç Dolgu: Rutubeti alınmış, presleme esnasında oluşan su buharını konstrüksiyon içinde homojen dağılımını sağlayan ve daha sonra kapının deformasyonuna engel olmak için içten delikli ve konstrüksiyonun her tarafını dolduracak şekilde kraft petek kağıt olacaktır.

7-Kasalar: 10 mm MDF Üzerine 20 mm fırınlanmış budakları temizlenmiş köknar ahşap, en üstte 10 mm doğal yada ALPI kaplamalı MDF preslenecek, 11 mm lamba bini yeri Doğal yada ALPI kaplama kaplanır. Cumba masiflerine kendi cinsinden masif ahşap preslenir. Fitol conta yeri ve geçme pervaz yeri açılır. Fitol yükleniciye aittir.

8-İslak hacimlere takılan kapı kasa altlarına kasa rengiyle uyumlu silikon çekilecektir. (Rutubet ve suya karşı;)

9-Pervazlar: Kasa serenlerinde 70x12 mm kesitinde, kasa başlıklarında 70x10 mm kesitinde MDF üstüne kapı kasa ve kanat renklerine uygun kaplama basılarak imal edilecektir. Arada istenmeyen boşlukların oluşması durumunda pervaz etrafına yüklenici tarafından temin edilen yüzeyi boyanabilir tarz akrilik mastik çekilecektir.

10-Kapıların montajında poliüretan köpük kullanılacaktır. Montaj için gerekli tüm malzemeler birim fiyata dahildir.

Her türlü aksesuar fiyata dâhildir.

SINIF Kapılarında ; kilit Kale 151R45 , Kapı Kolu saten Yunus Rozetli

WC Kapılarında ; kilit Kale 169R45 , Kapı Kolu saten Yunus Rozetli olup,

Kapı Tamponu ; Efes, saten (her kapıda) olacaktır.

2 adet Sürgü,3 adet menteşe, kilit karşılıkları: Özcanlar veya muadili marka olacaktır.

11-Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİ ile teslim edilecektir.

12-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

13-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

14-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

15-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

16-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

17-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

18-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

19-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıf, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİNİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi adet olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen bitmiş şeklidir.

9-4 Kat holü, Sığınak, Teknik oda, kuranglez ve makine dairesi kapıları:

1-Verilen ölçü ve ebatlar yerinde kontrolü yapıp standart ölçülerde üretilecektir.

2-Kapıların kasa ve kanat renkleri elektrostatik fırın boyalı ve PROJE YÖNETİMİ tarafından onaylanan renkte olacaktır.

3-Kasa ve kanat arasında ton farkı bulunmayacaktır.

4-Kanat kalınlıkları 60 mm olup, her iki yüzeyde 1,5 mm DKP çelik sac ile kaplama yapılacaktır.

5-İki sac arasında ses izolasyonu için poliüretan köpük dolgu malzemesi yer alacaktır.

6-Kasalar 1,5 mm DKP çelik sacdan olup, çift taraftan ayarlı ve duvara tam geçmeli imal edilecektir.

7-Pervaz ve duvar arasında boşluk kalmayacaktır. Ayrıca ses izolasyonu sağlaması açısından ses kesici conta uygulanacaktır.

8-Bu kapı tiplerinde tek silindirli barelli KALE Monoblok kilit kullanılacaktır.

9-Kapı menteşe sisteminde 3 adet özel imalat menteşesi uygulanacaktır.

10-Kapı montajları tamamlanmasından sonra kapı ağırlığına uygun olarak seçilen TSE Standartları mevcut olan kapı hidroliği montajı yapılacaktır. Hidrolik ve montajı yükleniciye aittir.

11-Kapılar terazisinde, şakülünde, gönyesinde ve montaj kurallarına uygun olarak montaj edilecektir.

12-Montajı yapılan kapıların Proje Yönetimi gözetiminde kilit kontrolü yapılması sonrasında anahtarlar eksiksiz olarak teslim edilecektir.

13-Ufak rötuşlarla çözülemeyecek montaj hasarları yenisiyle değiştirilecektir.

14-Sevkiyat ambalajlı olarak yapılacak ve montajı yapılacak mekana kadar sökülmeyecektir. Kapı kasaları duvara vidalarla gerdirme metodu uygulanarak montajı yapılacaktır.

15-Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİ'ne teslim edilecektir.

16-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

17-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

18-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işık Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

19-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

20-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

21-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

22-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

23-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıt, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİNİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi Tip-adet olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen bitmiş şeklidir.

9-5 ŞAFT KAPAK (Tesisat Müdahale Kapakları)

1-Daire içlerinde bulunan elektrik panosu kapakları mobilya kapı desenli pvc olacaktır. Pervazları kapı pervazları ile benzer görünümde olacaktır.

2-Kat hollerinde bulunan şaft kapakları 18 mm mdf üzeri; çelik kapı görünümlü olacak üzeri Proje Yönetimi onaylı renge boyanacaktır.

3-Banyolarda bulunan şaft kapakları 18 mm mdf üzeri PROJE YÖNETİMİ onaylı krem rengi boya ile boyanacaktır. Bu tip kapaklarda gömme tip kulp kullanılacaktır. Kullanılacak kulp tipi için Proje Yönetiminin onayı alınacaktır.

4-Sas odasında bulunan yangın dolap kapakları 18 mm mdf üzeri PROJE YÖNETİMİ onaylı(RAL-1030) krem rengi boya ile boyanacaktır.

5-Tüm kapak pervazları 70x10 mm kesitinde olacaktır. Pervazların duvar yüzeyi ile arasında boşluk kalmayacak şekilde montajı yapılacaktır. Arada istenmeyen boşlukların oluşması durumunda pervaz etrafına yüklenici tarafından temin edilen yüzeyi boyanabilir tarz akrilik mastik çekilecektir.

6-Yüklenici şantiyede her kapak tipi için bir numune yapacak ve bu numuneyi Proje Yönetimine onaylatacaktır. Söz konusu işlerin yapılması için gerekli tüm malzemeler, proje yönetimi onaylı olacak ve yapılan tüm imalatlar proje ve detayına uygun olarak imal edilerek, Proje yönetiminin verdiği program dâhilinde yerine montajı yapılacaktır.

7-Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİ'e teslim edilecektir.

8-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

9-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

10-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

11-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

12-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

13-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

14-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

15-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıf, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi Tip-adet olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen bitmiş şeklidir.

10. MANTOLAMA VE DIŞ CEPHE BOYA TEKNİK ŞARTNAME

Dış Cephe Isı İzolasyon Uygulaması:

1-Uygulama direkt olarak İzotuğla duvar üzerine yapılacaktır. Sıva uygulaması yapılmayacaktır.

2-Uygulama yapılmadan önce tüm yüzeylerin kuru olduğundan emin olunmalıdır. Beton ve tuğla yüzeylerde kırık delik olmayacak , gerekli tamiratlar yapılacaktır.

3-Zemin kotunun üzerinde yapılacak uygulamalarda, öncelikle binanın kotu etüt edilmeli ve yapının konumuna göre uygulamanın aynı kot seviyesinde başlatılmasına özen gösterilmelidir.

4-Su basman profilinin montajı için zemin kotunun 20-30 cm üzeri seçilecektir.

5- 16-18 kg/m³ yoğunluktaki levhalara geçiş aşamasında su basman profili montajı yapılacak ve araya su sızdırmazlık bandı çekilecektir. Su basman profili montajı, yaklaşık 30 cm aralıkta darbe vidalarıyla yapılır.

6-Alt zemindeki düzensizlikler, uygun kalınlıktaki plastik takozlar yardımı ile giderilmelidir. Ucuca getirilen profiller, birbirinin üzerine bindirilmemeli aralarında 2-3 mm mesafe bırakılmalıdır.

7-Yalıtım levhalarını arkasına sürülecek olan yapıştırıcı, levhanın her kenarına 5 cm genişliğinde ki bir şerit ve ortasına 2-3 adet noktasal öbek olarak 4,5kg/m²'den az olmayacak şekilde uygulanacaktır. Yapıştırıcının köşelerde birbirini tamamlamasına özen gösterilmelidir.

8-Hazırlanan yapıştırıcı hava koşullarına göre 2 ile 4 saat içinde tüketilmelidir. Yapıştırıcı sürülen levha, master ve su terazisi yardımı ile duvara monte edilecektir.

9- Levhaların yüz yüze gelen kenarlarına yapıştırıcı bulaşmamasına ve aralık kalmamasına azami özen gösterilecektir. Her 7 katta bir subasman profili taşıyıcı amacı ile bina çevresi boyunca konulacaktır. Sıva ile üzeri kapatılacaktır.

10-Özellikle kapı-pencere kenarları, kolon-kiriş birleşim noktaları ve kiriş-döşeme geçişlerine denk gelen noktalar üzerine iki levhanın birleşim noktası getirilmeyecektir. Levhaların üst üste döşenmesi esnasında şaşirtma prensibine uyulacak ve yataydaki birleşim çizgisi

üzerine levhanın alt kenarının gelmesi sağlanacaktır. Yapı köşelerinde farklı yönden gelen levha kenarlarının yine şaşkırtmalı olarak uygulanması sağlanacaktır.

11-Dübelleme levhanın yapıştırılmasından en az 24 saat geçtikten sonra yapılmalı, bu sürenin beklenemeyeceği durumlarda ise yapıştırma işleminden hemen sonra yapılmalıdır. Isı yalıtım yapıştırıcısının tam mukavemetini alabilmesi için uygulamadan sonraki 6-24 saat içinde dübelleme yapılmaz. Dübel yerleri altta yapıştırıcı sürülmüş noktalara denk getirilmeli, kafaları sıva içinde şişkinlik yapmayacak şekilde yalıtım levhasına gömülmelidir.

12- Dübel kapsülleri için açılacak delik, duvar yüzeyinden itibaren 45-50 mm olmalı ve dübelin bu delik içinde en az 35 mm tutunması sağlanmalıdır. Dübel uygulaması 8 adet/m²' den az olmamak üzere katlara göre üretici firmanın önerisi doğrultusunda arttırılacaktır.

13-Dübelleme işleminden sonra köşe profili montajı ve fileleme işlemi tamamlanacaktır. Filelerin birleşim noktalarında en az 10 cm olacak şekilde birbirinin üzerine basması sağlanacaktır. Ayrıca sıva çatlaklarının daha çok olduğu kapı-pencere kenarları üzeri ekstra file tabakaları ile güçlendirilecektir.

14- Köşe profilleri işlemi yapının tüm köşeleri ile kapı ve pencere gibi köşe oluşturan her noktada uygulanacaktır. Filelemeye yine bu noktaların güçlendirilmesi ile başlanacak ve yapının tamamı filelenecektir.

15-Sıva en az 5 kg/m² olacak şekilde, önce 2,5 mm kalınlığında alt sıva tabakası çelik mala ile yüzeye yayılacak daha sonra üzerine file fazla bastırılmadan yapıştırılacaktır. Alt sıva tabakası kurumadan hemen 1,5 mm kalınlıktaki üst sıva tabakası uygulanarak son kat uygulamaya hazır hale getirilecektir.

16- Sertleşmiş yapıştırma ve sıva malzemesi kesinlikle su ile yumuşatılarak tekrar kullanılmayacaktır. Şartnamede bahsedilmemiş ancak üretici firmanın ön gördüğü hususlara harfiyen uyulacak ve bunun için ilave bedel talep edilmeyecektir.

17-Tüm mantolama uygulamasında üreticilerin yüksek katlı binalar için öngördüğü malzeme özelliklerine ve tüketim miktarlarına uyulacaktır. Teklif verirken ekteki tüketim miktarları baz alınacaktır.

18-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

19-Kabul edilebilir aplikasyon hatası ideal akstan (+,-)1 cm dir.

20-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

21-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dahildir.

22-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

23-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

24-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

25-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılmaması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

26-Su basman seviyesinde B1 yangın dayanımına sahip 25kg/m³ yoğunlukta, 0,035 ısı iletkenlik katsayılı XPS levha kullanılacaktır.

27-Kapı,pencere merkezlerinde ve kat geçişlerinde A sınıfı yanmaz malzeme kullanılacaktır.

28-Kullanılacak olan file 4*4 mm dokuma sıklığında,160gr/m² ağırlığında alkali ortamda çözülmeyen,pvc ile emprenye edilmiş olmalıdır.Fileler birleşim yerlerinde 10 cm üst üste binecek şekilde uygulanacaktır.Pencere,kapı gibi noktalara ikinci bir donatı filesi çapraz şekilde konulacaktır.

29-Kapalı balkonlarda parapet 5cm Karbon takviyeli EPS,Açık teraslarda ise 2cm Karbon takviyeli EPS Kullanılacaktır.

30-Tüm balkon parapet altları ve Pencere kenarlarında damlalıklı köşe profili kullanılacaktır.

Son Kat Uygulaması:

1-Son kat mineral kaplama, teknik şartnamesinde yazan miktarda su ile, devirli bir matkap kullanılarak 10 dakika karıştırılır, 10 dakika dinlendirildikten sonra tekrar 1-2 dakika karıştırılmak suretiyle kullanıma hazır hale getirilir.

2- Hazırlanan karışım hava şartlarına bağlı olarak yaklaşık 2 saat içinde tüketilmelidir.

3-Mineral kaplama üzerine silikon katkılı akrilik dış cephe boyası uygulanacaktır. Boya yapılmadan önce mineral kaplamanın tam olarak kurumuş olduğundan emin olunacaktır. Uygulama sırasında sistem, yağmura, doğrudan güneş ışığına ve şiddetli rüzgara karşı korunmalıdır.

Birim Fiyat: Tüm imalatlarla ilgili (dış cephe mantolama yapılması ve son kat uygulamaları için) gerekli malzeme ve zayıatlar, çubuk iskele ,iskelenin kurulması ve sökümü , fugaların açılması, işçilik, her türlü ekipman, sarf malzemeleri, şantiye içi yatay ve düşey tüm taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, yüklenici genel gideri ve karı birim fiyatlarına dahildir.

Ölçü: Ölçü birimi m2 olup proje üzerinden hesaplanır. Boşluklar düşülür.

**Mantolama ve dış boya imalatında kullanılacak malzemeler ve asgari sarfiyat miktarı ,
Dıştan mantolama**

Malzeme Cinsi	Sarfiyat
Isı Yalıtım Yapıştırma Harcı	2,0 Kg/m2
Isı Yalıtım Plakası xps 5 cm	1,31 m2/m2
Isı Yalıtım Sıva Harcı	5 Kg/m2
Sıva Fırası (4*4 mm dokuma sıklığı,160gr/m2 alkali korozyona dayanıklı)	1,1mt/m2
Dübel(plastik)	6 Ad
Mineral Kaplama	3 Kg/m2
Boya Astarı	0,15 Kg/m2
Dış Cephe Boyası-silikon esaslı	0,40 Kg/m2
PVC Köşe Profili,fileli	0,50 mt/m2
Alüminyum Subasman Profili	0,30 mt/m2

11-Mutfak Dolapları:

11.1. Üst Dolaplar:

1-Dolaplar; 72 cm yüksekliğinde, 35 cm derinliğinde(kapak hariç), Proje yönetimince onaylanmış proje ve detayına göre imal edilecektir.

2- Her üst dolap ünitesi içerisinde 2(iki) adet hareketli raf bulunacaktır. Rafların 4(dört) kenarı 0,35 mm melamin kenar bandı ile kapanacaktır. Cam raflar 6 mm kalınlığında ve tüm kenarları rodajlı olacaktır. Kullanılacak raf pimleri; numunesine ve proje yönetimi onayına uygun olacak olup, cam raflar için metal vantuzlu raf pimi, diğerleri için çapı 5mm metal raf pimi kullanılacaktır. Kullanılmayan raf delikleri gövde rengine uyumlu plastik tıpa ile kapatılacaktır.

3- Gövdeler; 18 mm kalınlıkta melaminli yonga levhadan imal edilecek olup, alınları Proje Yönetimi onaylı 0,40 mm pvc bant ile kaplanacaktır.

4- Kapaklar; 18 mm suntalam üzeri laminat, tüm alınlar 2 mm PVC bantlıdır. PVC bantlar, kullanılan laminat renk ve desen ile uyumlu ve Proje Yönetimi onaylı olacaktır. Camlı kapaklar Proje Yönetimi onaylı, numunesine uygun, 20*20 mm alüminyum profil çerçeveli ve 4mm satine camlı olacaktır. Kapaklarda silent sistem uygulanacak olup, gövde ile temasında sessiz bir kapanma elde edilecektir.

- 5-**Menteşeler blum 107 derece açılır olacaktır.
- 6-** Asma dolap askı elemanları ithal yukarı-aşağı ve sağa-sola ayarlanabilir metal kapaklı olacaktır. Arkalıklar 8 mm melaminli yonga levhadır.
- 7-** Buzdolabı üst modülü 30 cm yüksekliğinde 70 cm genişliğinde düşer kapaklıdır. (kapak mekanizması olarak makas kullanılacaktır)
- 8-** Projede karbon filtreli aspiratör kullanılacaktır.(Bilgi için verilmiştir)
- 9-** Üst Dolapların üstünde, proje ve detayına göre, 18mm kalınlıkta suntalam üzeri Kapaklarda kullanılan Laminat ile kaplı 10 cm lik taç yapılacaktır.
- 10-**Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİ ile teslim edilecektir.
- 11-**Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.
- 12-**Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.
- 13-**Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.
- 14-**Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.
- 15-**Kabul edilebilir mastar ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.
- 16-**Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.
- 17-**Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.
- 18-**Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

11.2. Alt Dolaplar:

1-Dolaplar 72 cm yüksekliğinde ve 58 cm (kapak hariç) derinliğindedir.

2- Kapaklı alt dolap modülleri içerisinde 1 adet hareketli raf bulunmaktadır. Rafların 4 kenarı 0,35 mm melamin kenar bandı ile kapanacaktır. Raf pimleri çapı 5mm metal raf pimi olacaktır. Kullanılmayan raf delikleri gövde rengine uyumlu plastik tıpa ile kapatılacaktır.

3- Gövdeler 18 mm melaminli yonga levha, alınlr 0,40 mm pvc bantlı olacaktır.

4- Kapaklar; 18 mm suntalam üzeri laminat, tüm alınlr 2 mm PVC bantlıdır. PVC bantlar, kullanılan laminat renk ve desen ile uyumlu ve Proje Yönetimi onaylı olacaktır. Kapaklarda silent sistem uygulanacak olup, gövde ile temasında sessiz bir kapanma elde edilecektir.

5-Menteşeler blum 107 derece açılır olacaktır.

6- Ayaklar, ithal, ayarlanabilir, Proje Yönetiminden onaylı ve numunesine uygun olacaktır.

7-Arkalıklar; 8 mm melaminli yonga levhadır.

8- Evye üniteleri içerisinde alüminyum gofraj bulunacaktır. Bu ünite, 8 mm melamin yonga levha arkalık kullanılacak olup tesisat için gerekli boşluklar ise montaj sırasında Şantiye talimatları doğrultusunda, proje ve detayına uygun olarak açılacaktır.

9-Çekmece ünitelerinde Blum veya Hafele marka, gövdeye 5cm kala kendinden çekmeli, numunesi onaylanmış metabox ithal çekmece rayı kullanılacaktır. Alt çekmece derin yapılacak, şişe veya tencere düşmesini önlemek amacıyla Blum veya Hafele marka bordür kullanılacaktır.

10-Ankastre ocak dolabı altında tepsi saklama için kapaklı bölme bulunmaktadır.

11- Dolap gövdesi tesisat geçişleri için duvardan 5 cm açıkta (yerinde alınan ölçüye göre) monte edilecektir.

12- Alt Baza; 10cm yüksekliğinde, altında su sızmasını engelleyen contalı, proje ve detayına göre boyutlu ve Proje Yönetimi onaylı, numune ve detayına uygun olarak imal ve monte edilecektir.

13-Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİ'e teslim edilecektir.

14-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

15-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

16-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

17-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

18-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

19-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

20-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

21-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

11.3. Genel Hususlar:

1- Mutfak, Vestiyer ve Banyo dolap imalatına geçilmeden önce, Her tip mutfak ve banyo dolaplarından şantiyede 1 adet numune yapılıp onaylatılacaktır.

2-Gövdeler numune dairede uygulanan renkte ve tüm görünen yan yüzeyler kapakla aynı olacaktır. Görünen yüzlerin iç kısımları vizon renginde olacaktır.

3- Dolap gövdelerinde ve kapaklarda atılan vidaların başları gövde ve kapak ile uyumlu malzeme ile kapatılacaktır

4-PVC bantlar, kullanılan laminatın renk ve deseni ile uyumlu ve Proje Yönetimi onaylı olacaktır.

5-Eviye ve ocak yerleri için açılan kısımlar özel macun ve boya ile kapatılacak. Tezgâh kenarları ve arkası poliüretan tutkallı kenar bandı ile kapatılacaktır. Eviye montajından önce kesilen tezgah alınları, likit izolasyon malzemeleri ile yalıtılacak ve evye montajı yapılacaktır.

6-Aspiratör baca borusunun gizlenmesi için 18 mm melaminli yonga levha, alınları 0,40 mm PVC bantlı taç kullanılacak,

7-Tezgâh 40 mm kalınlığında ithal poliüretan tutkallı yeşil sunta üzeri laminat kaplı ve damlalıklı olacak,

8-Tezgâh arası alüminyum üçgen süpürgelik bulunacak,

9- Üst dolap ünitelerinin altında, onaylanan tip ve özellikte minimum 3 adet yuvarlak ankastre spot olacak, montajı ve bağlantısı yüklenici tarafından yapılacaktır,

10-Her mutfakta 1 adet plastik kaşıklık ve 1 adet 16 lt'lik silindirik metal çöp kovası bulunacaktır,

11-Seçilmiş ve onaylanmış kulplar kullanılacaktır,

12-Numune dairede olduğu gibi buzdolabı görünen yüzüne yan panel yapılacaktır.

11.4. Banyo Dolapları:

1-Gövdeler 18 mm melaminli yonga levha, alınları 0.40 mm PVC bantlı olacaktır.

2-Kapaklar 18 mm melaminli yonga levha, alınları 2 mm PVC bantlıdır.

3-Kapakların sessiz kapanması için toz ve ses önleyici fitiller (stoper) kullanılacaktır.

4- Tezgâh seçilen tip ve özellikte 30 mm kalınlığında ithal polüretan tutkallı yeşil sunta üzeri laminat kullanılacaktır.

- 5-**Lavabo yerleri özel macun ve boya ile kapatılacaktır.
- 6-** Dolap derinliği solo çamaşır makinesi önüne kapak gelecek şekilde ayarlanacaktır.
- 7-**Tezgâh yüksekliği proje ve detayına göre, çamaşır makinesi girecek şekilde olacaktır.
- 8-**Aynalar 4 mm flotat ayna olup, Arkasına 12mm mdf den altlık yapılacaktır. 4 kenarında 45' kesimli 25-30 mm genişliğinde alüminyum profil kullanılacaktır.
- 9-** Proje Yönetimi onaylı Süpürgelik ve buna uygun alüminyum baza kullanılacaktır.
- 10-** Kayar kapaklı banyo dolaplarında, sürme kapak sistemi rulmanlı olarak uygulanacak ve alt raylar alüminyum olacaktır. Bu tip banyolarda PROJE YÖNETİMİN onay verdiği gömme kulp kullanılacaktır.
- 11-**İstenildiği takdirde şaftlara gelen noktalarda dış görünüşü bozmayacak şekilde Proje yönetimi tarafından şaft kapağı mahiyetinde gövde üzerine kapak yaptırılabilir.
- 12-**Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİ'e teslim edilecektir.
- 13-**Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.
- 14-**Gece alışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.
- 15-**Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.
- 16-**Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.
- 17-**Kabul edilebilir mastar ve terazi hatası (+,-)1 mm dır.
- 18-**Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

19-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

20-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Yukarıda yazılmış olmasa dahi söz konusu işlerin yapılması için gerekli tüm malzemeler, proje Yönetimi onaylı olacak ve yapılan tüm imalatlar proje ve detayına uygun olarak imal edilerek, Proje yönetiminin verdiği program dâhilinde yerine montajı yapılacaktır.

Yüklenici, işin PROJE YÖNETİMİ ve/veya vekili ile PROJE YÖNETİMİN sorumlu olduğu kat maliklerine de tesliminden sorumlu olup, işin teslimine kadar yaptığı imatları korumak ve kollamak için gerekli her türlü tedbiri almakla sorumludur.

Yüklenici çalıştığı mahalli temiz teslim etmekle sorumludur.

Gerek çalışma gerekse malzemenin katlara taşınması sırasında diğer imalatlar üzerinde doğabilecek her türlü hasar ve zararı yüklenici üç misli ile ödemeyi gayri kabili rücu kabul etmiştir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıat, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi Tip-adet olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen bitmiş şeklidir.

12-FAYANS-SERAMİK İMALATLARI

1-Banyolarda duvarda kullanılacak olan fayanslar:60*60 ebatlarında altsıra 20*40 ebatlarında 20*40 ebatlarında üst sıradır.(Çanakkale seramik-Ege seramik-Vitra-Kütahya seramik Ve muadili, TSE standartlı ürünler) Kullanılacak Malzeme ile ilgili PROJE YÖNETİMİN den

Onay alınacak.

2-Banyo Döşemelerinde 40*40 - 20*40 ebatlarında seramik.(Çanakkale seramik-Ege seramik-Vitra-Kütahya Seramik ve muadili TSE standartlı ürünler) Kullanılacak Malzeme ile ilgili PROJE

YÖNETİMİN den onay alınacak.

3-Daire içi Hol-Antre-Mutfak gibi mekânlarda ise;60*60seramik; Balkonlarda 7*40

Süpürgelik, 40*40 seramik (Çanakkale seramik-Ege seramik-Vitra-Kütahya seramik vb. TSE Standartlı ürünler) Kullanılacak Malzeme ile ilgili PROJE YÖNETİMİN den onay alınacak.

4-Blok ortak mahallerinde ve merdiven hollerinde 50*50 veya 60*60 ebatlarında

Seramik;7*40/7*60 ebatlarında süpürgelik, ölçülendirme m2 olarak alınacaktır.

(Çanakkale seramik-Ege seramik-Vitra- Kütahya Seramik vb. TSE standartlı ürünler)

Kullanılacak Malzeme ile ilgili PROJE YÖNETİMİN den onay alınacak.

5-Merdiven Basamak ve rıhtlarında Özel imalat 30*120 cm ebatlarında üstünde 3 sıra

Kaymazlık kanalları açılmış alınları pahlı 1cm kalınlığında, rıhtlar ise proje ebatlarında ve

Özel İmalat basamaklarla aynı vasıfta olacaktır. Kullanılacak Malzeme ile ilgili PROJE

YÖNETİMİN den onay alınacaktır.

6-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

7-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm

Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

8-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı

Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin

Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

9-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

10-Kabul edilebilir mastar ve terazi hatası (+, -)1,5 mm dir.

11-Ortam sıcaklığının +5C altına düşmesi ve don yaşanması durumlarında imalatlar PROJE

YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda

iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

12-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dahildir.

13-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

14-Seramik – Fayans uygulanacak yüzeyler mevcut ince sıva veya mala perdeli kaba sıvalı yüzeyleri veya mevcut şap yüzeyler ilk olarak yapışma mukavemetini düşürecek kalıntılardan, toz ve yağlardan arındırılacaktır.

15- 5 mm derinliğe kadar olan beton tamiratlar fayans-seramik yapılacağı günün bir gün öncesinden yapılarak uygun hale getirilecektir.

16-Seramik yapıştırıcı (Kalekim-henkel, cerasit veya muadili-PROJE YÖNETİMİNDEN ONAY ALINACAKTIR) her 25 kilogramına 6lt su ilave edilerek hava kabarcıkları kaybolana kadar karıştırılacak, iyi bir yapışma sağlanması için en az %65'lik bir temas alanı olacak şekilde bir tarak seçilerek, mevcut seramik yapıştırıcı uygulanacak yüzeye sürülecektir. Kullanılan yapıştırıcı %65 temaslı tarak ile yivlendirilecek, fayans-seramik ıslatılarak projesine ve özel şartnamelerine uygun şekilde, 2-3 mm düzgün derz aralıklarıyla masterında, gönyesinde ve şakülünde kaplanacaktır.

17-Kaplanan seramikler silinerek istenilen renkte derz dolgusu ile derz araları doldurulacaktır.(Kullanılacak olan Derz dolgular flex özelliklere sahip, Kalekim, Henkel, Cerasit marka olacak ve PROJE YÖNETİMİNDEN onay alınacaktır.)

18-Farklı partilerde oluşabilecek ton ve ebat farklılıkları dikkate alınarak imalat yapılacaktır. Oluşabilecek kalibrasyon farklılıkları bedelsiz olarak giderilecektir.

19-Gereken yerlerde sulu kesim makinasıyla kesim yapılacaktır.

20-İmalat sırasında ucu, kenarı kırık, çatlak yâda deforme olmuş malzemeler kullanılmayacaktır.

21-Duvar dış köşelerinde Plastik, kullanılacak olan fayansla uyumlu köşe profili kullanılacaktır.

- 22-**Sürme izolasyon yapılan yerlerde izolasyonun korunmasına dikkat edilecektir.
- 23-**Seramik imalatlarında istenilen noktalara ve süzgeçlere doğru eğim verilecektir.
- 24-**Tüm süpürgelikler gönye burun birleştirilecektir.
- 25-**Tüm seramik ve fayans kaplamalarında Projesinde belirtilen başlangıç yönlerine uyulacaktır.
- 26-**Havuzlarda savak ve seramik kotları nivoyla verilecektir.(Yüklenicini kendi nivosu ve Topografi eşliğinde)
- 27-**Tüm anahtar, buat, priz yerleri punçla açılacaktır.

Birim Fiyat: Fayans-Seramik Yüklenici tarafından temin edilecektir. Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, yapıştırma harcı PROJE YÖNETİMİ tarafından istenilen marka ve renkte derz dolgu malzemesi, tüm sarf Malzemeleri(Seramik-fayans artıları, dış köşe profili,sulu kesim işleri), zayıt, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dahildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dahildir. Ayrıca süpürgelik uygulaması seramik metrajına ilave edilir, bununla ilgili ayrıca bir bedel ödenmez.

Ölçü: Ölçü birimi m2 olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen ölçüsüdür.

13-PVC ARABÖLME VE PENCERE VE BALKON KAPILARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1-**Kullanılacak olan profiller; Profil üreticisinden ve uzman üretici ekipten ISO 9001-2000 Kalite güvence Belgesi;TSEK,İmalata Yeterlilik Belgesi,Satış sonrası Hizmet yeterlilik Belgesi, Sanayi ve Ticaret Bakanlığında onaylı GARANTİ BELGESİ İSTENECEKTİR.
- 2-**Seçilen Profil 70mm genişliğinde ve 5 odacıklı olacaktır.Profil et kalınlığı 3mm(+0,2mm),Isı geçirgenlik katsayısı $U=1,6W/m^2K$ olacak ROSENHEIM ve SKZ test ve kalite belgesine sahip olacaktır.
- 3-**Contalar TPE, profile extrusion sırasında uygulanmış ve köşelerde kaynaklı olacaktır.
- 4-**Tüm Profiller beyaz renk olacaktır.
- 5-**Kapılar kapı kanat profilinden imal edilecektir.
- 6-**Kullanılacak olan destek sacları kasa profillerinde,Kanatlarda,Orta kayıtlarda 2mm

Kalınlığında daldırma galvaniz olacaktır.

7-Çift camlar TS10288 ve TS 3539 VE TS EN ISO 12543-1 a uygun olarak Türkiye Şişe cam Fabrikaları A.Ş'nin Isı

cam patenti ile üretilmiş 4+4 mm kalınlıkta renksiz OPAK 0,38 PVB lamine cam özelliklerinde olacaktır. Sistem

Şeklinde olacaktır. Buna uygun PVC Cam çitası kullanılacaktır.

8-PROJE YÖNETİMİ teslimatı gerçekleştirilen pencerelerden her kamyonda enaz 1 doğramayı test

Amacıyla kesebilir. Yüklenici kesilen bu doğramayı bedelsiz olarak gönderecektir.

9-Kapılarda minimum 4 adet, Pencerelerde minimum 3 adet menteşe kullanılacaktır.

10-Orta kayıt Profillerinin bağlantılarında Metal bağlantı takozu olacaktır.

11-Kullanılacak aksesuarlar, G-U Euro jet, ROTO CS , Egepen , fıratpen veya WINKHAUSE marka olacaktır.

12-Sistemde ısıcam kullanılacağı için müsaade edilen sehim L:1/300 veya en çok 8mm

Olacaktır. Rüzgâr yükü minimum 600 PA Kabul edilecektir. Destek sac hesaplarını asgari 2mm olmak üzere, Bu sehim kriterlerini göz önüne alarak belirleyecektir.

13-Yukarıda yazılmış olmasa dahi söz konusu işlerin yapılması için gerekli tüm malzemeler,

PROJE YÖNETİMİ onaylı olacak ve yapılan tüm imalatlar proje ve detayına uygun olarak imal edilerek, PROJE yönetiminin verdiği program dâhilinde yerine montajı yapılacaktır.

14-Yüklenici, işin PROJE YÖNETİMİ ve/veya vekili ile PROJE YÖNETİMİN sorumlu olduğu kat maliklerine de

Tesliminden sorumlu olup, işin teslimine kadar yaptığı imatları korumak ve kollamak için

Gerekli her türlü tedbiri almakla sorumludur.

15-Yüklenici çalıştığı mahalli temiz teslim etmekle sorumludur.

16-Gerek çalışma gerekse malzemenin katlara taşınması sırasında diğer imalatlar üzerinde

Doğabilecek her türlü hasar ve zararı yüklenici iki misli ile ödemeyi gayri kabili rücu kabul

Etmıştır.

17-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

18-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

19-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

20-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

21-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

22-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle Yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan Uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

23-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyat: Projede Gösterildiği ve Teknik şartnamesinde tariflendiği şekli ile İmalatın yapımı ve montajı için gerekli tüm alet ve edevatlar, Cam, zaiyatlar, sarf malzemeleri, yatay ve düşey taşımalar, Her türlü nakliye ve işçilik giderleri, Test ve etüt değerlerinin alınması, Yasal tüm mevzuatlara uygun iş güvenlik tedbirlerinin alınması birim fiyata dahildir.

Ölçü: Ölçü birimi Tip- adet olup proje üzerinden Poz numaralarına göre değerlendirilerek ayrı ayrı hesaplanır.

14-SERVİS VE YANGIN MERDİVEN KORKULUĞU

1-Demir doğrama yangın ve servis merdiveni korkulukları ile ilgili imalat yerinde yapılan numunesine ve ; ek'de verilen projeye uygun olarak, ø48'lik antipas boyalı demir küpeşte 1,2mm et kalınlığında; ø42'lik antipas boyalı demir dikmeler 1,5mm et kalınlığında; ø21'lik antipas boyalı demir boru 1,2mm et kalınlığında kullanılacaktır.

2-İmalata başlamadan önce basamak üzerine montajı yapılacak çelik ankraj elemanlarının (ø21'lik 24 cm boyunda çelik ankraj elemanları, montajı basamak betonuna epoksi ile yapılacaktır) yeri konusunda proje Yönetiminin mutlaka onayı alınacaktır.

3- ø42'lik antipas boyalı demir dikmeler her kol üzerine 4 adet olacak şekilde projesine uygun olarak ve proje Yönetimi onayı alınmış çelik ankrajlar üstüne bağlanacak ve bağlantı noktaları detayına uygun ayna ile kapatılacaktır daha sonra ø48'lik antipas boyalı demir boru dikmelerin üstüne onayı alınmış bağlantı elemanı kullanılarak yerleştirilecektir

4- Boru kırılım noktaları ve dönüşleri haricinde ek yapılmayacaktır.

5-Tüm ek noktaları onayı alınmış bilezik kullanılarak kapatılacaktır.

6-Daha sonra 3 sıra ø21'lik antipas boyalı demir borular kova içinden ø48'lik antipas boyalı demir borulara paralel olacak şekilde eşit aralıklarla monte edilecektir

7-Vida ve perçin kullanılarak yapılan birleşimlerde vida başları gömülecek ve gizlenecektir.

Her ne sebeple olursa olsun montajdan sonra şantiye tarafından sağlamlığından şüphe duyulan, imalat teslimi yapılmadan hasar görmüş tüm korkuluklar sağlamaştırılınca veya hasarlar giderilinceye kadar bedeli ödenmez.

8-Malzemenin korunması yönünde tüm tedbirleri almak yükleniciye aittir.

9-İş bitimi 2 kat yağlı boya ile boyanacaktır. İstenilen standartlarda kapatmazsa 3.kat boya bedelsiz olarak yüklenici tarafından yapılacaktır.

10-Bayındırlık İşleri Genel Şartnamesine, TSE standartlarına uygun olarak, Proje Yönetiminin talep ve talimatları dikkate alınarak tamamlanacaktır.

11-Uygulanacak ürünler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YÖNETİMİle teslim edilecektir.

12-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

13-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

14-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

15-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

16-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

17-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

18-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

19-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıt, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi mt olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen bitmiş şeklidir.

15-BALKON CAM KAPAMA

1-Sistem :Sistem olarak rulmanlı sistem kullanılacaktır.

2-Taşıma:Taşıma her kanatta paslanmaz mil üzerinde 4 ayrı noktada 8 adet polyemide kaplı rulman

3-Cam kalınlığı:Cam kalınlığı 8mm yeşil

4-Cam özelliği:Tempered

5-Profil:Profiller Alüminyum doğrama

6-Ağırlık/ cam:20kg/m²

7-Ağırlık profil:2,25 kđ(1 kanat için ortalama 60 cm)

8-Isı yalımı.%80

9-Kanat genişliği :Min 40 cm-mak 70 cm (ortalama 60 cm)

10-Kanat ykseklilđi:ortalama 175 cm(Yerinde l alınacak)

11-Boya: Elektrostatik toz fırın boya (Ral kotları proje yönetimi onayı alınacak)

12-Cam baza profili:37mm*41 mm

13-Ray kasa profili:40mm*49mm

14-Aksesuarlar: Gizli kilit sistem, Cam aralarında bulunan H fitiller,Kanallara monte edilen Fırça fitiller,Yağmur damlalıklı kanat profili Paslanmaz aksesuarlar.

15-Yukarda Teknik zellikleri sayılan Cam kapama sistemine ait numune proje yönetimi tarafından numunesi onaylandıktan sonra imalata başlanacaktır. Kullanılacak tüm malzemelerde TSE standartları esas alınacaktır.

16-Müşteri teslimi ve teslim sonrası hizmetler dâhil olmak üzere 2 yıl üretici firma garantisinde olacaktır.

17-Uygulanacak rnler TSE belgeli olacak ve bu belgelerin bir nüshası PROJE YöNETİMİle teslim edilecektir.

18-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

19-Gece alışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm Malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

20-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı Uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin Alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

21-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

22-Kabul edilebilir master ve terazi hatası (+,-)1 mm dir.

23-Ortam sıcaklığı ve imalat durumdan dolayı imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yâda iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

24-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

25-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

Birim Fiyatı: İşin yapımı ile ilgili her türlü malzeme, Şantiyede her türlü yatay ve düşey taşınması, yükleme ve boşaltılması, uygulama işçiliği, tüm sarf Malzemeleri, zayıt, araç ve gereç giderleri yüklenici karı ve genel gidereler Birim Fiyata dâhildir.

İşin sonrasında yüzeylerin temizlenmesi, atıkların toplanarak istiflenmesi ve PROJE YÖNETİMİN isteyeceği alana nakledilmesi birim fiyata dâhildir.

Ölçü: Ölçü birimi Tip-adet olup yapılan imalatın yerinde tespit edilen bitmiş şeklidir.

16-KÖRKASA YAPIMI VE MONTAJI

1-Körkasa imalatında kullanılacak malzeme 30*40*1,2 mm ebadında kutu profildir.

2-Kullanılacak olan Malzemeler 1. Kalite Borusan yâda Yücel Boru marka ürünler olacaktır.

3-Kullanılacak bu kutu profillerde Bozuk yüzeyli yâda yamuk vb. görünümler olmayacaktır.

4-Malzemelerin yâda sarf malzemelerinin montajın yapılacağı irtifaya taşınması ve montajı birim fiyata dâhildir.

5-Şantiyeye getirilecek Malzemeler en geç 1 gün içinde kullanılacağı yere taşınacak sahada bekletilmeyecektir.

6-Sözleşmeye uygun olmayan malzemeler sahaya getirilmeyecektir.

7-Gelen Tüm malzemeler 2 kat antipaslı olarak gelecektir.

8-Montajdan sonra körkasa tüm yüzeyleri 1 kat daha antipas boya ile boyanacaktır.

9-Körkasalar kendisinde, ve yerine yapılacak montajdaki uygulamalarında gönyesinde, terazisinde ve şakülünde olacaktır.

10-Montaj sırasında veya taşıma sırasında diğer imalatlara zarar verilmeyecektir. Verilecek zararlar yükleniciden 3 katı olarak kesilecektir. Yüklenici bunu peşinen kabul etmiş sayılır.

11-Yüklenici bu işin kapsamında iskele kurması gerekirse,iskele temini,nakliyesi,kurulumu,sökümü,vb. sorumluluklar yüklenici birim fiyatına dahildir.

12-Kullanılacak olan tüm malzemelerde TSE, EN, TSEK, CE, DIN, gibi uluslar arası belgeye haiz malzemeler kullanılacaktır.

13-Kullanılacak olan Tüm malzemeler için Proje Yönetiminden Onay alınacaktır.

14-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

15-Kabul edilebilir aplikasyon hatası ideal akstan (+,-)1 cm dir.

16-Hava şartlarının müsait olmaması durumlarında imalatlar PROJE YÖNETİMİ tarafından durdurulabilir. Yüklenici bu durumla ilgili iş programında aksama yada iş gücü kaybı gibi sebeplerle herhangi bir hak talep edemez.

17-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

18-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

19-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

20-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

21-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

Birim Fiyat: işin yapılabilmesi için gerekli olan her şey dâhildir. Elektrik ve su yüklenici tarafından karşılanır.

Ölçü: Yapılan imalat proje üzerinde mt. Olarak hesap edilir. Proje veya talimat dışı yapılan fazla imalatlar ödenmez.

17.ALÜMİNYUM ŞARTNAMESİ

1-İşlerin tamamı malzemelidir, malzemelerin temini, imal edilmesi, nakliyesi, montajı, Cam 4+4 mm kalınlıkta renksiz OPAK 0,38 PVB lamine cam temini ve montajı, izolasyonu, saha test ve teslimi sözleşme kapsamındadır.

2-Tüm imalatlar teknik şartnamesine, Bayındırlık İşleri Genel Şartnamesine, TSE standartlarına uygun olarak, Proje Yönetiminin talep ve talimatları dikkate alınarak tamamlanacaktır.

3- İşin gereğine göre uyulması zorunlu ancak burada belirtilmemiş standart, yönetmelik ve talimat bulunduğu takdirde burada yazılmamış olması, yüklenicinin bunlardan sorumlu olmayacağı anlamını taşımaz.

A -AŞAĞIDA BELİRTİLEN DIN NORMLARI VEYA MUKABİLİ STANDARTLARDA MALZEMELER KULLANILACAKTIR.

(TSE, ASA, BS, DIN V.B.)

TS EN 573-3 Biçimlenebilen alüminyum ve alüminyum alaşımları 6060/6063 AlMgSiO.5, kimyasal bileşimi alüminyum ve alüminyum alaşımı DIN-1725 ekstrüzyon mamülleri için mekanik özellikler (boru, profil ve çubuklar)

TS 4922 Metalik malzemelerin yüzey işlemi, alüminyum alaşımlarının anodik oksidasyonu (eloksal) teknik özellikler

TS EN755-1/9 ALÜMİNYUM ve alüminyum alaşımı ekstrüzyon profilleri tasarım (dizayn) esasları

Alüminyum ve alüminyum alaşımları ekstrüzyon profillerinin boyut ve toleransları

Alüminyum ve alüminyum alaşımı ekstrüzyon mamülleri için mekanik özellikler (boru, profil ve çubuklar)

TS 825 Binalarda ısı yalıtımı kuralları

TS 3180 Alüminyum ve alaşımlarının anodik oksidasyon

(ISO 2931) Admitans veya empedans ölçümüyle sızdırmaz anodik oksit kaplamalarının kalitesinin değerlendirilmesi

TS 1382 Metalik malzemelerin yüzey işlemleri-alüminyum ve alüminyum alaşımları renkli anodik kaplaması daha önce asit işleminin uygulandığı renkli damla deneyi ile absorbla güç kaybının tayini

TS 1385 Metalik malzemelerin yüzey işlemleri-alüminyum ve alüminyum alaşımlarının renkli anodik kaplaması alüminyum renkli anodik kaplamasının ışık-hastalığı tayini

TS 2675 Alüminyum ve alüminyum alaşımlarının anodik oksidasyon asit çözeltisine daldırma sonucu oluşan kütle kaybını ölçerek sızdırmazlık özelliğinin değerlendirilmesi

TS 2676 Alüminyum ve alüminyum alaşımlarının anodik oksidasyon fosforik kromik asit çözeltisine daldırma sonucu oluşan kütle kaybını ölçerek sızdırmazlık özelliğinin değerlendirilmesi

TS 2677 Alüminyum ve alüminyum alaşımlarının anodik oksidasyon şekil değiştirme ile anodik kaplamalarının çatlamaya karşı dayanımlarının değerlendirilmesi

TS EN ISO 12543 Güvenlik camları

BS 1331 T bağlantılar

BSI 4315 Su ve hava sızdırma testi için metotlar

BSI 4873 Alüminyum alaşımlı pencereler

BSI 6496 Çekilmiş alüminyum alaşımlara uygulanacak organik toz kaplamalar için şartnameler

BSI 4842 Çekilmiş alüminyum alaşımlara uygulanacak organik sıvı kaplamalar için şartnameler

CP 151 Kapı ve pencereler

CP 153 Pencereler ve çatı pencereleri

EN 755-2 Kopma dayanımı, Akım dayanımı, uzama

EN 755-9 / EN 12020-2 Şekil Toleransları

EN 1026 Pencereler ve kapılar –hava geçirimsizliği –test metodu

EN 1027 Pencereler ve kapılar –su geçirimsizliği –test metodu

- EN 12207** Pencereleer ve kapılar hava geçirimsizliği sınıflandırması
- EN 12208** Pencereleer ve kapılar su geçirimsizliği sınıflandırması
- EN 12210** Pencereleer ve kapılar rüzgar yüküne dayanım sınıflandırması
- EN 12211** Pencereleer ve kapılar rüzgar yüküne dayanım test metodu
- EN ISO 140-3** Sahada Yapı elemanlarında ses yalıtım ölçümleri
- EN ISO 10077-1** Termal Performans
- EN ISO 717-1** Ses yalıtımı
- DIN EN 12020-2** Profillerde şekil ve boyut toleransı
- DIN 1055** Rüzgâr yükü
- DIN EN 572 -2,4,5,7/12150-1** CAM 4+4 mm kalınlıkta renksiz OPAK 0,38 PVB lamine cam
- DIN EN 576** Alüminyum alaşımları
- DIN 1055 / DIN 1856 / ANSIA 58.1 AAMACIW / TS 418** Rüzgar yükü hesaplamaları
- DIN 1408** Çarparak yağın yağmur geçirimsizliği Standardı
- DIN 1748** Alüminyum çekme profil
- DIN 1961** Cam temini
- DIN 4102** İnşaat malzemelerinin yanma durumu
- DIN 4108** Yüksek binalarda ısı izolasyonu
- DIN 4109** Ses izolasyonu
- DIN 4113** Yüksek binalarda ısı izolasyonu
- DIN 4420** Çalışma ve emniyet iskelesi
- DIN 4701** Fuga izolasyonu
- DIN 6975** Polisaj işleri
- DIN 16901** Plastik parçalar
- DIN 16935** Sentetik izolasyon parçaları
- DIN 16937** P.V.C. izolasyonlar
- DIN 17611** Eloksallı alüminyum
- DIN 17615** Alaşımli profiller
- DIN 18055** Fuga geçirgenliği ve yağmur emniyeti

DIN 18056 Pencere cepheleri

DIN 18201 Ebat toleransları

B - İnşaat sektöründe geçerli tüm şartname, talimat ve yönetmelikler

C- İşçi sağlığı ve iş güvenliği yönetmeliği

D- İşin uygulanması ve teknik şartlar

4-Şantiyeye sevk edilen malın depolanması için yer, şantiye yönetimi tarafından gösterilecektir. Gerekli olması halinde kapatılması yüklenicinin sorumluluğundadır.

5- Tüm yatay, düşey taşımalar yüklenicinin sorumluluğundadır.

6- Montaj için ihtiyaç duyulan iskelelerin temini yükleniciye aittir. İskelelerin kurulması, kullanımı ve sökülmesi aşamasında her türlü güvenlik tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.

7- Binada uygulanacak sistemlerin her türlü statik, ısı, su, ses yalıtımı ile ilgili hesaplamalar ve belgeler yüklenici tarafından sağlanacaktır.

8-Alüminyum doğrama projeleri ekli prensip projelerine ve şartnamelerine uygun olarak imalatçı tarafından hazırlanacaktır.

9-Çizimler imalattan 7 gün önce 3 nüsha halinde Proje Yönetiminin onayına sunulacaktır. Proje Yönetimi 2 gün inceleme müddetini kullanacaktır. Proje Yönetimi tarafından revize edilmesi gerekli görülen sistem ya da tip detaylar Yüklenici tarafından düzenlenerek tekrar onaya sunulacaktır.

10-Sistemin fonksiyon ve teknik gereksinimi gereği tespiti yapılan ve gerekli olacak her türlü ek, ilave parça ve malzemeler ile işçilik, Yüklenici tarafından başkaca bir bedel talep edilmeden yapılacaktır.

11-Yüklenici kendi imalatları için uygulama ölçülerini belirlemelidir. Binanın imalat yapılacak kısmının, yatay düşey ölçümlemesi; Proje yönetimi tarafından verilecek röperlere bağlı olarak aplikasyonunun yapılması yüklenicinin sorumluluğundadır.

12-Birim fiyatlara doğrama, korkuluk sistemlerinin yapıya montajı için gerekli her türlü bağlantı ve doğrama ile yapı arasındaki her türlü yalıtım işlerinin (ısı-su-ses) malzemesi ve işçilikleri dâhildir.

13.1- CEPHE ELEMANLARI TESTİ

Yüklenici aşağıda belirtilen Testleri imalat ve montaja başlamadan önce mutlaka Belgelendirmelidir.

13.2- SES İZOLASYONU

Doğramalarda DIN 4109 SSK 3'e uygun olarak 35 dbA olması sağlanmalıdır.

13.3- RÜZGÂR DAYANIMI

Doğrama ve camlar DIN 1055'e göre yapılacak statik hesaplar sonucu projelendirilmelidir. Testler de bu yüklere göre yapılacaktır.

13.4-MODEL VE NUMUNELER

Yüklenici, sözleşmenin imzalanmasını takiben 10 gün içinde şantiyede yerinde Proje Yönetimi tarafından gösterilen yere ve Proje yönetimi tarafından istenilen boyutta Mock-up yapılacaktır.

14-Yüklenici teklif vermekle binanın yapımını, yüksekliğini, bulunduğu mahaldeki meteorolojik şartları, rüzgâr yüklerini(basınç ve emme) bildiğini ve hesaplarında göz önünde bulundurduğunu teyit eder.

15-Doğrama ve cephe elemanları bağlantıları dâhil tüm yükünü bağlandığı yapı elemanına aktaracaktır.

16-Varsayılan yükler altında taşıyıcı profillerin iki mesnet arasındaki sehimi max. L/300 ü, geçemez.

17-Yüklenici vermiş olduğu teklif ile hazırladığı hesaplarda kaba yapıdan gelen etkileri ve ısı etkilerini dikkate aldığını teyit eder.

18- Doğramaların yapı elemanlarına tespiti bina hareketlerini, genişlemeyi absorbe edecek şekilde olmalıdır.

19-Uzunlamasına hareketlerde birbirinin üzerinden kayabilen yapı elemanları araya konulmuş plastik kayıcı parçaya sahip olmalıdır.

20-Isısal genleşmeler için ısı aralığı -20°C ile $+80^{\circ}\text{C}$ arasında alınmalıdır.

21 -Kullanılacak alüminyum profiller 6063 alaşımında eloksala müsait ve kullanım maksatlarına göre DIN EN 573–3, 573-4, DIN 1744, DIN 1748, DIN 17615 normlarına uygun olarak imal edilmiş olan **SYS ÇA75** gizli kanat pencere doğramaları serileridir.

22-Alüminyum doğrama profilleri, her cins doğrama boyutunun uzunluğunda (max. limit 6 metre) tek parçalı olacak, parçaların birleştiği köşeler 45° lik bağlantılarda ve dik bağlantılarda ise silikon esaslı malzeme ile izole edilmiş olacak ve gerek dik, gerek 45° olsun ek çizgisi belirsiz olacak şekilde tam intibak edecek tarzda alıştırılacak, 45° köşe bağlantılarında vida ve kaynak kullanılmayacak, özel presleme sistemi ile bağlanacaktır.

Köşe takozları ve "t" bağlantılar BS 1331 standardına uygun alüminyum alaşımdan olmalıdır.

23- İnfiltrasyon kayıplarını önleyen çarpma fitiller ve sızdırmazlık fitili ve cam fitilleri, elastik deformasyona sahip ve deformasyondan önceki şeklini süratle alabilen EPDM veya Silikon'dan imal edilecektir. EPDM fitiller; (-40°C ile $+100^{\circ}\text{C}$) sıcaklık farklılıklarında elastikiyetini muhafaza edecek şekilde 60 Shore-A Sertliğinde olacaktır.

Her iki malzemenin kullanılması halinde de köşeler mutlaka vulkanize ya da özel yapıştırıcı ile birleştirilmiş olmalıdır.

24- Tüm aksesuarlar ve bu aksesuarlarda kullanılacak yardımcı elemanlar alüminyum ile bağdaşabilir bir malzemedan imal edilmeli, dış etkenlere karşı, paslanmaz, solmaz, çizilmez vb. Özellikler taşımalarıdır.

25- Bütün alüminyum imalatın görünen iç ve dış yüzeyleri, satine ve eloksal rengi PROJE YÖNETİMİce seçilecek renkte eloksal kaplama yapılacaktır. Eloksal kalınlığı 20 mikron(-2,+2) olacaktır.

26- Doğrama camları 4+4 mm kalınlıkta renksiz OPAK 0,38 PVB lamine cam kullanılacaktır.

27- Su yalıtımı; EPDM Membran, butil bant, nötr silikon, poliüretan mastikler ile yapılacaktır.

28- Isı yalıtımı; 50 Dansite Taş Yünü plakalar ile yapılacaktır.

29-Ankrajlar; 5mm Çelik Plakadan üretilmiş daldırma galvanizli (65x100) U ve F Tipinde ankrajlar kullanılacaktır.

30- Ankrajların binaya montajında, M10x90 Çelik Dübeller kullanılacaktır.

31- Mullionlar ankrajlara M10x80 Saplamalar ile sabitlenecektir.

32-Tüm kullanılacak malzemelerin paslanmaz özellikleri konusunda proje yönetimi onayı alınacaktır.

Alınlarda çıkabilecek cephe bozukluklarının teraziye alınımı sırasında gerekli düzeltmelerin yapılması yüklenicinin fiyatlarına dâhildir.

33-Profiller üzerindeki bütün aksesuar ve bağlantı elemanları yerleri, özel kalıp ve şablonlar yardımı ile kopya freze makineleri ve presler kullanılarak açılacaktır.

34-Doğrama ile bina arası boşlukları, hava koşullarından etkilenmeyen, doldurucu ve yapışkan özelliğini kaybetmeyen silikon macun ile kapatılarak, hava-su sızdırmazlığı kesin olarak sağlanacaktır. Silikon uygulamasından önce polietilen köpüğünden mamul arka dolgu profilleri kullanılmalıdır.

35-Doğramalar her boyutta şakul ve terazisinde olacak, yeterli sayıda bağlantı elemanı kullanılacaktır.,Montaj işleri tüm harçlı inşaat işlerinden sonra olmalıdır.

Bağlantı elemanlarının detayları ile ilgili olarak teknik çizimlerde proje yönetimi onayı alınacaktır.

36-Doğramalar 1. Sınıf işçilikle, beynelmilel normlara uygun kalitede imal ve monte edilecektir.

37-Kullanılacak alüminyum profiller, üzerlerindeki eloksal ve elektrostatik toz boyama işlemi, belirtilen TSE belgelerine, üretici firmalar da, TSE imalat yeterlilik belgesine sahip olmalıdır.

38-Yüklenici 5 yıl sistem garantisi verecektir.(İmalat ve montaj işçiliklerine karşı)

39-Birim fiyatlara, malzemenin temini ve montajı, zayıat, nakliye, yükleme boşaltma, şantiye dâhilindeki yatay ve düşey taşıma, işçilik, alet edevat temini, iş güvenlik tedbirlerinin alınması, artık malzemenin temizlenmesi dâhildir.

40- Montaj ve imalat sırasında hatalı imalat yapılmış olması ve giderilmemesi halinde ve bu hatanın PROJE YÖNETİMİ tarafından giderilmesi durumunda, düzeltmek için harcanan malzeme+işçilik bedelinin 3 katı kesilecektir. Bu amaçla yapılan harcamalarda PROJE YÖNETİMİ yetkililerinin hesapları kesin delil oluşturur.

41-Şantiyeye getirilen malzemeler proje yönetiminin mülkiyetine geçecektir. Proje yönetimi yetkililerinin izni olmadan bu malzemeler şantiye dışına çıkarılamaz, ancak bu malzemelerin korunması Yüklenicinin sorumluluğundadır. Bu sorumluluk işin sonuna kadar devam eder.

42-Şantiyeye getirilen malzemeler en geç 1 gün içinde uygulama yapılacak blok girişlerine çekilecek, sahada bekletilmeyecektir.

43-Sözleşme şartlarına uygun olmayan malzeme ihzar edilmeyecek ve şantiyeden uzaklaştırılacaktır.

44-Yüklenici iş yaptığı mekanı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür.Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dahildir.

45-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

46-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

47-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

48-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

49-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

50-Kabul edilebilir imalat hatası ideal akstan (+,-)1 mm dir.

19.TENİS KORTU-VOLEYBOL-BASKETBOL SAHASI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Tenis Kortu- Voleybol-Basketbol Sahası Yapılması:

1-28,20 x 15 m ebatlarında voleybol basketbol sahası tenis kortu yapılacaktır.

2- Zemin kaplaması olarak 5mm+5mm (5mm SBR + 5mm EPDM) kalınlıkta, istenilen renkte, dökme (Finisher) EPDM kullanılacaktır.

3-Etrafına 3,00m ara ile 60mm çaplı elektrostatik toz boyalı dikmeler monte edilecektir.

4-Dikmelere 48mm çaplı elektrostatik boyalı borular üstten ortadan ve alttan olmak üzere 3 sıra halinde yatay olarak klemplerle bağlanacaktır.

5- Hazırlanan konstrüksiyona 4,00mm yükseklikte 50x50x3,5mm PVC kaplamalı örgü teli, esnemesini önlemek amacıyla 4 sıra gergi teli çekilecektir.

6-Aydınlatması, sahanın boyuna karşılıklı 3'er adet (toplam 6 adet) 6,00m yükseklikteki deve boyunlu aydınlatma direklerine birer adet 400 watt'lık metal projektör montajı ile sağlanacaktır.

7-Projektörler NYY kalite kablolarla saha yakınında kurulacak panoya bağlanacaktır.

Kurulacak pano fiyatı aydınlatma fiyatına dâhildir. Tenis kortu, tenis direği + filesi, voleybol direği + filesi, iki adet oyun çizgisi, Basket bol potası, direği, aydınlatması tamamlanarak ve kullanıma hazır hale getirilecektir.

8- Montaj ve imalat sırasında hatalı imalat yapılmış olması ve giderilmemesi halinde ve bu hatanın PROJE YÖNETİMİ tarafından giderilmesi durumunda, düzeltmek için harcanan malzeme+işçilik bedelinin 3 katı hak edişten kesilecektir. Bu amaçla yapılan harcamalarda proje yönetiminin hesapları kesin delil oluşturur.

9- Şantiyeye getirilen malzemeler proje yönetiminin mülkiyetine geçecektir.proje yönetiminin izni olmadan bu malzemeler şantiye dışına çıkarılamaz, ancak bu malzemelerin korunması Yüklenicinin sorumluluğundadır. Bu sorumluluk işin sonuna kadar devam eder. Şantiyeye getirilen malzemeler en geç 1 gün içinde uygulama yapılacak yere çıkarılacak sahada bekletilmeyecektir.

10- Sözleşme şartlarına uygun olmayan malzeme ihzar edilmeyecek ve şantiyeden uzaklaştırılacaktır.

11- Bu sözleşme kapsamındaki işler için Proje yönetiminin veya Yüklenici tarafından temin edilen malzemenin saha içinde boşaltılması, yüklenmesi, istiflenmesi, yatay ve düşey taşımalar Yüklenicinin sorumluluğundadır. Bu işler yüklenici tarafından yapılmadığı takdirde namı hesabına yapılarak maliyetin 3 katı yüklenicinin hak edişinden kesilir. Bu işlerin maliyet oluşturulmasında proje yönetimi temsilcilerinin tespitleri kesin delil oluşturur. Bu işler yapılırken diğer imalatlara verilecek zararlar yüklenicinin hak edişinden kesilir.

12- Yüklenici tarafından imalatlar gerçekleştirilirken, başka imalatlara zarar verilmesi durumunda zarar verilen imalatların tamiratları yapılarak bedelinin 3 katı yüklenici hak edişinden kesilir.

13- Yüklenici çalıştığı alanı işin devamı süresince temiz tutacak ve iş bittikten sonra da temiz teslim edecektir. Aksi takdirde proje yönetimi tarafından temizletilerek 5 katı bedeli hak edişinden kesilecektir.

14- Kesintilerin miktar ve tutarlarının tespitinde proje yönetimi yetkililerinin tespitleri kesin delil oluşturur.

15- Hatalı imalatların giderilmesi ve bunun için sarf edilecek her türlü malzeme yüklenici tarafından getirilerek yapılacaktır. Yüklenicinin bunu istenen kalitede veya hiç yapmaması durumunda proje yönetimi tarafından yaptırılarak maliyetin 3 katı kadar yüklenici hak edişinden kesilir.

16- Yatay ve düşey tüm taşımalar yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

17- İmalatlarda kullanılacak malzemeler önceden proje yönetimince onaylanacaktır.

18- Malzeme kullanımında meydana gelen zayıflar hak ediş hesaplamalarında dikkate alınmayacaktır. Bu tür kayıplar birim fiyatlara dâhildir.

19- Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dahildir.

20- Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

21- Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

22- Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

23- Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır. (Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

24- Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

25- Kabul edilebilir imalat hatası ideal akstan (+,-)1 mm dir.

Ölçüm şekli: Uygulama yapılan yüzey m²'si hesap edilir.

Birim fiyat: malzemenin temini ve montajı, zayıflar, nakliye, yükleme boşaltma, şantiye dâhilindeki yatay ve düşey taşıma, işçilik, alet edevat temini, iş güvenlik tedbirlerinin alınması, artık malzemenin temizlenmesi dâhildir.

19-MERMER TRAVERTEN İMALATLARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1-İşlerin tamamı malzemedir, bu imalatlarda malzemelerin temini (Mermer, traverten, kum, çimento, beyaz çimento, alçı v.b.) ,inşaat sahasına nakli, saha içinde yatay ve düşey taşımaları, montajı ve korunması sözleşme kapsamındadır.

2-İş Bayındırlık İşleri Genel Şartnamesine, TSE standartlarına uygun olarak, proje yönetiminin talep ve talimatları dikkate alınarak tamamlanacaktır.

3- Eşik Mermerleri ve Teras harpuşta Mermerleri;

3 cm kalınlığında, 25 cm ve 35 cm genişliklerinde Rosalia Light cinsi mermerden imal edilecektir. Bir uzun kenarı 5 mm üçgen pahlı olacaktır. Eşik mermerleri harç ya da beyaz çimento ile ve tek parça olarak yerine monte edilecektir.

4-İşbu imalat tarifleri başlığı altında yazılmamış olsa dahi, yüklenici işin yapılması ve imalatın önünün açılması için gerekli tüm işleri de (B.A.basamak ile duvar birleşimleri temizliği, tıraşlanması, alçı fazlalıklarının kırılması, yüzeyin tozdan, kirden ve molozdan arındırılması vb.) yapmakla mükelleftir.

5-Tüm mermerler şantiyede onaylanan numunelerine uygun olacaktır. Şantiye tarafından onaylanmayan mermerler değiştirilir. Bu şekilde olan mermerler döşenmişse bile söktürülüp yeniden uygulanması istenir.

6- Montaj ve imalat sırasında hatalı imalat yapılmış olması ve giderilmemesi halinde ve bu hatanın proje yönetimi tarafından giderilmesi durumunda, düzeltmek için harcanan malzeme+işçilik bedelinin 3 katı hak edişten kesilecektir. Bu amaçla yapılan harcamalarda proje yönetimi yetkililerinin hesapları kesin delil oluşturur.

7- Şantiyeye getirilen malzemeler proje yönetiminin mülkiyetine geçecektir. Proje yönetimi yetkililerinin izni olmadan bu malzemeler şantiye dışına çıkarılamaz, ancak bu malzemelerin korunması Yüklenicinin sorumluluğundadır. Bu sorumluluk işin sonuna kadar devam eder. Şantiyeye getirilen malzemeler en geç 1 gün içinde uygulama yapılacak kata çıkarılacak sahada bekletilmeyecektir.

8- Sözleşme şartlarına uygun olmayan malzeme ihzar edilmeyecek ve şantiyeden uzaklaştırılacaktır.

9- Bu sözleşme kapsamındaki işler için Proje yönetimi veya Yüklenici tarafından temin edilen malzemenin saha içinde boşaltılması, yüklenmesi, istiflenmesi, yatay ve düşey taşımalar Yüklenicinin sorumluluğundadır. Bu işler yüklenici tarafından yapılmadığı takdirde namı hesabına yapılarak maliyetin 3 katı yüklenicinin hak edişinden kesilir. Bu işlerin maliyet oluşturulmasında proje yönetiminin tespitleri kesin delil oluşturur.

10- Yüklenici tarafından imalatlar gerçekleştirilirken, başka imalatlara zarar verilmesi durumunda zarar yüklenici tarafından karşılanır.

11- İmalatlarda kullanılacak malzemeler önceden proje Yönetimine onaylanacaktır.

12- Malzeme kullanımında meydana gelen zayıflar hak ediş hesaplamalarında dikkate alınmayacaktır. Bu tür kayıplar birim fiyatlara dâhildir.

13- Gerek malzeme ve gerekse uygulama neticesinde doğan olumsuzluklar nedeniyle düzeltilmesine karar verilen imalatların tüm maliyetini yüklenici karşılar. Bundan dolayı Proje yönetiminin göreceği her türlü zarar da yüklenici hak edişinden kesilir. Bu durum süre uzatımı için sebep teşkil etmez.

14-Yüklenici iş yaptığı mekânı işe başlamadan ve iş bitiminde günlük olarak temizlemekle yükümlüdür. Bu temizlik işlemi için çöp bacası kurulması ve sahaya atılan çöplerin sahadan uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir.

15-Yapılan imalatlarla ilgili as-built projelerinin hazırlanması yükleniciye aittir.

16-Yüklenici işin yapımı ile ilgili kalifiye eleman çalıştırmakla yükümlüdür.

17-Gece çalışması olduğu durumlarda gerekli bölgelerin aydınlatılması ve bununla ilgili tüm malzemeler yüklenicinin sorumluluğu altındadır.

18-Her türlü emniyet tedbirleri yüklenici tarafından alınacaktır.(Korkuluk-Koruma bandı-Işıklı uyarı tabelası-boşlukların kapatılması-Boşluklara File kurulması v.s) Emniyet tedbirlerin alınmamasından doğan sorumluluklar yükleniciye aittir.

19-Hatalı ve kusurlu imalatlar bedelsiz olarak doğrusu yapılmak suretiyle değiştirilecektir.

20-Kabul edilebilir imalat hatası ideal akstan (+,-)1 mm dir.

Ölçüm şekli: Uygulama yapılan yüzey mt si hesap edilir.

Birim fiyat: malzemenin temini ve montajı, zayıat, nakliye, yükleme boşaltma, şantiye dâhilindeki yatay ve düşey taşıma, işçilik, alet edevat temini, iş güvenlik tedbirlerinin alınması, artık malzemenin temizlenmesi dâhildir.