# KIRKLARELİ ORGANİZE VE SANAYİ BÖLGESİ AÇIK HAVA SPOR TESİSLERİ ÇEVRE DÜZENLEMESİ ve ÇEŞİTLİ İNŞAAT İŞLERİ ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

**A-GENEL HÜKÜMLER:**

**GENEL A 001 :**

Bu teknik şartnamedeki tanımlanan işler; ister Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve diğer kurumların birim fiyat tariflerince ister özel teknik şartname hükümlerince, aşağıdaki koşullarda yapılacak ve değerlendirilecektir.

**GENEL A 002 :**

Hizmetin gerçekleşmesi için yüklenici aşağıdaki kalemlerin ihale bedeli içinde olacağını kabul edecektir.

 A : İşçilik ve işçilikle ilgili bütün giderler

 B : Malzemeler, hazır ürünler, mallar ve bunlar ile ilgili bütün giderler

 C : Yüklenicinin santral, iskele, alet, edevat, motorlu araç, iş makinesi ve benzeri ekipmanları ile kısıtlı olmamak kaydıyla bütün ekipman giderleri

 D : Şantiyeye kadar ve şantiye dahilinde taşıma, montaj malzemeleri ve ürünlerin şantiyeye teslim giderleri

 E : Her türlü alt yapı ve ortama yapılacak her montaj yöntemi ve montaj malzemeleri hazırlanması ve şantiyeye getirilmesi giderleri

 F : Şantiye dışındaki fabrikasyon imalatların taşınmak için de-montajları ve şantiyedeki geri montajları giderleri

 G : Malzeme fireleri

 H : Her mekan ve yükseklikte iş yapma

 I : Küçük ve izole işler

 J : Malzemeler ile yapılmakta olan veya bitmiş işin kötü hava şartları, yangın, kaza vs korunması

 K : Şantiye ve işin her türlü su baskınına karşı korunması

 L : İşin yapılması ve tamamlanması için gerekli olup, onaylı uygulama projeleri, Detay projeleri, çizimler ve / veya teknik şartnamelerde gösterilen veya ifade edilen bütün diğer işler, bileşik ve yardımcı işlemler

 M : Yüklenici genel giderleri ve kar

**GENEL A 003 :**

Yüklenici tarafından birim fiyatı verilmiş olan kalemler hariç, aşağıdaki kalemlerin giderleri bütün işe dahil sayılacaktır.

 A : Geçici tesis ve işler dahil işyeri güvenliği ve idaresi

 B : Bütün sigortalar

 C : Teminat mektupları

 D : Su bedelleri

 E : Elektrik bedelleri

 F : Pissu ve suyun emniyetli deşarjları

 G : İdare, kontrollük ve yüklenicinin geçici kullanım tesisleri

 H : İdare, kontrollük ve yüklenicinin geçici telefonları

 I : Geçici yollar, işyerine ulaşımlar

 J : Geçici çitler, perdeler, tabelalar, panolar, yaya kaldırımları, korkuluklar ve benzerleri

 K : Başvuru ve ilanlar

 L : Çalışanların güvenlik, sağlık ve refahları

 M : Trafik işaretleri ve yönetimi

 N : Gürültü ve çevre kirliliği kontrolü, yangın önlemleri, ve diğer genel ve zorunlu önlemler

 O : Çöplerin, koruyucu kaplama, ambalajların kaldırılması, çevre temizliği ve işyerinin iş bitimindeki temizliği

 P : Enerji ve yakıt giderleri dahil işletmeye alma ve çalıştırma işlemleri

 R : Malzeme örnekleri, laboratuar ve ekipman temini dahil laboratuar deneyleri

 S : İmalat çizimlerinin yapılması, işletme ve bakım kitapçıkları hazırlanması

 T : Kontrol etütleri, bina yerleştirme çalışmaları, aplikasyon

 U : İlerleme fotoğraf ve albümleri hazırlanması

 V : şartnamede istenilen diğer bilgi ve veriler

 **GENEL A 004 :**

Yüklenici, işlerin şantiyede yürütülmesi sırasında, yapıldı (as – built ) projelerin hazırlanması için gerekli olan tüm bilgileri kaydedecektir. Düzeltilen çizim ve projeler, diğer dokümanlarla beraber yapım sırasında her an idare için hazır bulundurulacaktır.

**GENEL A 005 :**

İnşaat sırasında hazırlanan yapıldı (as – built ) projeler, gerçekte ne inşa edilmişse ona göre olacak ve inşaat yapım sırasındaki bütün düzeltme ve değişiklikleri de içeren mimari, statik, elektrik, mekanik, peyzaj ve bina şartnameleri ile çizimleri içerecektir. İşin geçici kabulü yapıldıktan sonra 2 hafta içinde, her birinden 2 kopya hazırlanacak ve CD lere AutoCad çizimi olarak kaydedilecektir.

**GENEL A 006 :**

Yüklenicinin ürettiği projelerin İdare tarafından onaylanmış olması, yükleniciyi yükümlülüklerinden, sorumluluklarından veya onay sonrası çıkabilecek yanlışlıkların düzeltilmesinden kurtarmayacaktır.

**GENEL A 007 :**

İhale öncesi inşaatın yapılacağı arsa, yüklenici tarafından incelenmelidir. Yüklenici, projede bir hata veya çelişki tespit etmesi durumunda ihale öncesine kadar idareden düzeltilmesini talep etmelidir. Uygulama safhasında tespit edilen aksaklıklar yüklenici tarafından, bir bedel talep etmeden idarenin onayını müteakip düzeltilmeli ve imalata devam etmelidir.

**GENEL A 008 :**

Yüklenici firma; tüm malzeme imalatlarında, imalattan önce idareden ve proje müellifinden malzeme onayı almalıdır. Malzemelerin seçimi esnasında yüklenicinin sunacağı TSE veya TSEK Standartlarına uygun olarak üretilmiş en az 3 (Üç) alternatifli malzeme numunelerinden birini idare ve proje müellifi seçebileceği gibi, bunların tümünü reddedebilir, yeni malzeme sunulmasını isteyebilir. Aksi takdirde idarece ve proje müellifince malzeme onayı verilmeyecektir. Yüklenici, malzemeleri iş programlarını aksatmayacak şekilde önceden idarenin ve proje müellifinin onayına sunacak ve meydana gelecek gecikmeden sorumlu olacaktır. Malzeme seçimi idare ve proje müellifi onayı ile kesinlik kazanacaktır. Onay tutanakları gerektiği takdirde iş bitiminde geçici ve kesin kabul komisyon üyelerine sunulacak şekilde saklanmalıdır.

**GENEL A 009 :**

İmalatlar için gerekli olan her cins malzeme inşaat sahasına getirilecek, olumsuz çevre ve hava koşullarından korunacaktır.

**GENEL A 010 :**

Yüklenici, idarenin talep etmesi durumunda, malzeme numunelerini, bedeli kendisi tarafından karşılanmak üzere idarenin ve proje müellifinin onaylayacağı bir laboratuvar ya da kuruluşta tahkikini yaptıracak ve neticelerini idarenin ve proje müellifinin onayına sunacaktır.

**GENEL A 011 :**

İnşaatların yapımı esnasında kaldırılan, bozulan, hasar gören yol, altyapı, kaldırım, kaplamalı alan, yeşil alan, çevre düzenleme, tabela, trafik ışığı vb. eski haline getirilecek şekilde onarılacaktır. Onarımlar (altyapı vb.) hizmetlerin sürekliliğini ve güvenliğini devam ettirecek şekilde, hizmet sahibine herhangi bir rahatsızlık vermeden, kısıtlamadan ve engel olmadan, değişiklik gerekli olmadıkça eskisi gibi hizmet verecek şekilde yapılacaktır.

**GENEL A 012 :**

İnşaat esnasında kazı, yıkım ve sökümden çıkan malzemeler idarenin yazılı izni ile göstereceği döküm yerine dökülecektir. Döküm yerinin düzeltilmesi yapılacaktır.

İnşaat esnasında aktivitelerden dolayı meydana gelen bütün fazla malzemeler atık sayılacak ve bunlar meydana gelmesinden sonra makul olan bir süre içerisinde şantiyeden uzaklaştırılacaktır. Yüklenici, bunların şantiyeden uzaklaştırılmasından ve İdarenin göstereceği yere taşınarak atılmasından sorumludur.

Atık malzemelerin taşınması veya atılması için yapılan masraflar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

**GENEL A 013 :**

Yüklenici firma, şantiyede gerekli emniyet tedbirlerini alacak, iş güvenliği için uygun uyarı levhalarını asacak, ayrıca şantiyede çalıştırdığı personelin kaldığı binaları işçi sağlığı, iş güvenliği tüzüğüne uygun olarak düzenleyecektir.

**GENEL A 014 :**

Standartlar aksi belirtilmediği sürece, en son tarihli Türk Standartlar Enstitüsü standartları ya da eşdeğer Uluslararası standartlar geçerli olacaktır.

**GENEL A 015 :**

İnşaat, Peyzaj, Mekanik Tesisat veya Elektrik Tesisatı vs. imalatları için herhangi bir nam veya isim altında nakliye bedeli veya nakliye fiyat farkı ödenmeyecektir.

**GENEL A 016 :**

Yüklenici, bu işin yürütülmesi sırasında açılacak şantiyede, 15 m2 – 30 m2 bir yeri idare ve proje müellifinin kullanımına verecektir.

Yüklenici, idare ve proje müellifinin şantiyede kullanımı için bir telefon ve faks tahsis edecektir.

Şantiyede idare ve proje müellifine tahsis edilen yerin elektrik, su, telefon, faks, temizlik ve yakıt giderleri ile tüm masrafları yüklenici tarafından karşılanacaktır. Bu koşullar yer tesliminden sonra 10 gün içinde gerçekleştirilecektir. Aksi takdirde gecikilen her gün için günlük ihale bedelinin % 0.02 ( On binde iki ) si kadar gecikme cezası alınacaktır.

**GENEL A 017 :**

Yüklenici, işin yerine getirilmesi için gerekli tüm geçici yolları, yürüme yollarını ve yapıları yapmak ve bakımını sağlamakla yükümlüdür. İşlerin başarı ile tamamlanması ve devamında İdare ve Proje müellifinin onayının alınması ile, tüm geçici yollar, yürüme yolları ve yapılar kaldırılacaktır.

**GENEL A 018 :**

Yüklenici, inşaat sahasını veya çevresini kirletmeyecek, gereksiz şekilde araziyi, yolları ve diğer yapıları bozmayacaktır. Şantiye sahası çitlerle ve perdelerle çevrelenecek ve girişler kontrollü olacaktır.

Şantiye sahası her zaman temiz ve düzenli olacaktır.

**GENEL A 019 :**

Yüklenici, çalışanları ile birlikte taşeronlarının ve şantiyedeki diğer elemanların sağlığını, güvenliğini ve refahını sağlamak ve bu konuda İdarenin memnuniyeti için bütün gayretini gösterecektir. İnşaat sırasında olabilecek bütün kazalar yalnızca yüklenicinin sorumluluğundadır.

**GENEL A 020 :**

İdare, yüklenicinin çalışma yönteminin emniyetsiz olduğuna, güvenlik bariyerlerinin veya diğer emniyet unsurlarının, güvenlik ve kurtarma ekipmanlarının yetersiz olduğuna karar verir ise; yüklenici verilen talimatlara göre çalışma yöntemini değiştirecek, güvenlik önlemlerini arttıracak veya kurtarma ekipmanları temin edecektir. Bu gibi talimatlar yükleniciyi sözleşme kapsamındaki diğer yükümlülüklerden kurtarmayacaktır.

**GENEL A 021 :**

Yüklenici, işlerin gerekli bütün kısımları için yeterli nitelikte geçici aydınlatma ve elektrik enerjisini temin ve tesis edecek ve bu tesisatlarla ilgili olarak bütün personelin güvenliğini sağlayacak önlemleri alacaktır.

Yüklenici, işlerin uygun şekilde yürütülmesi ve kontrolü için İdare tarafından kabul edilen yeterli aydınlatmayı sağlayacaktır. İdare bu aydınlatmayı yeterli bulmaz ise yüklenici, istenilen ilave aydınlatma düzenlemelerini yapacaktır.

**GENEL A 022 :**

Yüklenici, sözleşmenin gerçekleşmesi sırasında, İdareyi tatmin edecek şekilde, işleri, geçici işleri ve bitişik mülkleri yangına karşı korumak için her türlü düzenlemeyi yapacaktır. Eğer gerekir ise yangına karşı alınan önlemleri denetlemesi için muntazam aralıklarla İtfaiye görevlilerini davet edecektir.

Yüklenici ark kaynağı cihazı ile çalışmada, oksijen – asetilen kaynağı ile çalışmada, kesme cihazı, spiral gibi yüksek ısı ve kıvılcım üreten cihazlar ile çalışmalarda özel bir dikkat gösterecektir. Bu çalışmalar gerektiğinde, çalışma alanı yakınında 2 (iki) adet tamamen kontrol edilmiş ve dolu yangın söndürme cihazı kullanıma hazır olarak bulundurulacaktır.

Yüklenici, yanıcı özellik gösteren tüm artık ve fazla malzemeyi kaldıracak, bu malzemelerin sahada bulundurulması gerekiyorsa, bütün ateş ve kıvılcım kaynaklarından uzak bir yerde saklanacaktır.

**GENEL A 023 :**

Gürültü ve çevreye verilecek rahatsızlıklar en az ve makul bir seviyede tutulacaktır. Bütün motorlu cihazlara fabrika çıkışlı gürültü emici ekipman takılacaktır.

Yüklenici, özellikle gece çalışmalarında, hassas bölgelerin ve konut alanlarının yakınında çalışan işçilerin görevlerini sessiz bir şekilde yapmalarını sağlamak için gerekeni yapacaktır.

**GENEL A 024 :**

Yüklenicinin yapacağı işler halkı gereksiz şekilde rahatsız etmeyecektir. Halkın geçiş haklarına daima riayet edilecektir. Polis, karayolları veya diğer kamu makamlarının yazılı izni olmadan, karayolu veya yürüme yolları geçişi engellenmeyecektir.

Yüklenici, trafik düzenlemesi ve yol emniyet tedbirleri için Belediyeden, Polisten ve Karayolları yetkililerinden konu ile ilgili bilgileri temin edecek ve bu makamların getirdiği şartlara ve önerilere uyacaktır.

Yüklenici, proje sahasının yakınında bütün kamu yollarının ve kaplamaların temiz tutulması ve şantiye aktivitelerinden meydana gelebilecek döküntülerden uzak tutulabilmesi için gerekli bütün önlemleri alacaktır.

**B-GENEL TEKNİK ŞARTNAME**

**GENEL B 001 :**

4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 53. ncü maddesine göre hazırlanan Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinin 9. ncu maddesi ( Yaklaşık Maliyet Hesabına Esas Fiyat ve Rayiçlerin Tespiti a-) şıkkı gereğince kullanılan İnşaat, Mekanik Tesisat, Elektrik Tesisatı, Peyzaj Birim Fiyat poz numaraları (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İller Bankası, Belediyeler, Karayolları, Milli Savunma Bakanlığı, TEDAŞ, DSİ, Türk Telekom v.b.) ile ilgili imalatlar, ilgili kamu idarelerinin Genel Şartname, Teknik Şartname ve Birim Fiyat Tariflerinde belirtilen tarif ve yapım şartlarına göre yapılacaktır.

Diğer Özel İmalatların yapımında ise bu işe ait İhale Dokümanlarında yer alan Özel Teknik Şartnamede yer alan tarif ve yapım şartlarına uyulacaktır.

**GENEL B 002 :**

İşçilikbirinci sınıf olacak ve en kaliteli işçilik şartlarına uygun olacaktır. Teknik Şartnamelerdeki standartlara uygunluk sağlanacaktır. Şartnamelere uygun yapılmayan imalatlar kırılacak ve tekrar yapılacaktır. Kırılan imalatlar için herhangi bir bedel ödenmeyecektir.

**GENEL B 003 :**

İhale dokümanları olan; teknik şartname, mahal listesi, uygulama projeleri, detay projeleri, bir bütün olarak değerlendirilmelidir. İmalatlar onaylı uygulama ve detay projelerine, projede belirtilen notlara, teknik şartnamede belirtilen hususlara ve mahal listesine bağlı olarak gerekli imalatlar yapılacaktır.

**GENEL B 004 :**

Aksi belirtilmediği sürece, bütün kotlar deniz seviyesine göre metre cinsinden verilecektir. Bütün kotlarla ilgili veriler için İdarenin onayladığı röper noktaları esas alınacaktır.

Yüklenici, inşaat sırasında gerekecek ilave röper noktalarını saptayacak, bu noktalara röper işaretleri dikecektir. Yüklenici, inşaat işlerinin yapımında, uygulama projelerinde gösterilmemiş olan kotları, civardaki röper işaretleri ve diğer referans noktalarına göre yapmaktan sorumludur.

**GENEL B 005 :**

Yüklenici, binaların ve yapıların aplikasyonunu onaylı aplikasyon projesine göre ( Ulusal Koordinat Sistemi ) gerçekleştirecektir. Yüklenici, bütün yapılara ait aplikasyon ölçülerini mevcut işlere ve onaylı projelere göre belirleyecektir.

Yüklenici, harita işlerinin yürütülmesinde ve aplikasyonda deneyimli ve kalifiye eleman çalıştıracaktır. Yüklenici tarafından kullanılacak arazi ölçüm aletleri iyi çalışır durumda olacaktır.

**GENEL B 006 :**

Projenin bütün aşamalarında, yüklenici mevcut alt yapıdan olduğu kadar sözleşme gereği tesis edilecek ve bağlantısı yapılacak altyapıdan da sorumlu olacaktır.

Sözleşme kapsamında inşa edilecek yeni işlere bağlanacak mevcut su temini boruları ve atık su kanallarının kesin güzergahları, kotları ve yerleri yüklenici tarafından tespit edilecektir. Mevcut su temini ve atık su sistemi ile ilgili bilgilerin çizimlerde gösterilmediği durumlarda, yüklenici kesin yer, güzergâh ve kotları elde etmek için gerekli araştırmaları yapacaktır.

Yüklenici, sözleşme kapsamında inşa edilecek yeni çalışma hatlarına bağlantı yapılacak doğalgaz, elektrik, telefon, kablo TV gibi hatları belirlemekle sorumludur. Mevcut doğalgaz, elektrik, telefon, kablo TV sistemi ile ilgili bilgilerin çizimlerde gösterilmediği durumlarda, yüklenici kesin yer, güzergâh ve kotları elde etmek için gerekli araştırmaları yapacaktır.

**GENEL B 007 :**

Projenin herhangi bir kısmında doğalgaz, su, atık su, elektrik, telefon, kablo TV, drenaj vb. alt yapı hizmeti ile karşı karşıya gelinirse, yüklenici veya taşeronları çalışmayı hemen durduracak ve İdareyi ve yetkilileri haberdar edecektir. Yüklenici veya taşeronlarının çalışmaları sonucu mevcut alt yapı tesislerinin zarar görmesinden, İdare sorumlu değildir. Meydana gelecek zararlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

**GENEL B 008 :**

İnşaatlardaki dolgular mutlaka şartnamede ve onaylı projelerdeki pozuna uygun yapılacak, dolgunun cinsine uygun tekniklerle sıkıştırma yapılacaktır.

Yüklenici, yapıların yakınındaki dolguların yapım sürecinde yapılarda zarara neden olmayacak ve yapıları tehlikeye sokmayacak şekilde yapacaktır. Malzeme serilirken, drenajı da tamamlanarak su toplanması engellenecektir. Özellikle beton yapıların çevresine dolgu işlemi yapılırken, önce yapının tamamlanmış ve mukavemetine erişmiş olmasına dikkat edilecektir.

**GENEL B 009 :**

Yüklenici veya taşeronu, beton ve betonarme yapım işleri için onaylı uygulama ve detay projelerde, teknik şartnameye uygun biçimde, kereste ile veya suni tahta ile veya sac panolar ile veya kontrplak ile içine dökülecek beton suyunu sızdırmayacak şekilde kalıp yüzeyinin teşkilini sağlamakla yükümlüdür.

Yüklenici veya taşeronu, kalıp yüzeyinin teşkilinden sonra yüzeyin yağlanmasını, yüksek devirli vibratörün yapacağı titreşim tesirine dayanacak şekilde desteklenmesinin sağlanmasını, sehim ve bombe yapmasını önleyecek şekilde kalıbın yapılmasını sağlayacaktır.

**GENEL B 010 :**

İnşaatta beton dökümü yapılmadan önce taşıyıcı sisteme ait eleman boyutlarının donatıları projesine uygun olarak yapılacak ve tutanak düzenlenerek tespit edilecektir.

Betonarme betonu için çelik donatı aksi belirtilmediği takdirde ST III nervürlü inşaat demiri çubuklarından oluşacaktır.

Donatı eğri, bükük, paslı ya da başka hasarı olmayan nervürlü çubuklardan kesilecek ve deneyimli elemanlar tarafında soğuk olarak kesilecek ve bükülecektir. Bükülmüş olan bir donatı, daha önce büküldüğü yerden bir daha bükülmeyecektir.

Kesilen ve bükülen donatıların, projede gösterilen yerlere, gösterildiği şekilde yerleştirilmesi, bağlanması, kirden, zararlı pastan, boya ve yağ gibi yabancı maddelerden temizlenmesi, teknik şartname ve projelerdeki pas payının demirler arası mesafenin sağlanması için prekast beton blok veya benzeri desteklerin temini ve konması yüklenici veya taşeronları tarafından sağlanacaktır, idare ve proje müellifince tutanak düzenlenerek tespit edilecek ve beton dökümüne izin verilecektir.

**GENEL B 011 :**

Kullanılan betonların sınıf ve kalitesi onaylı projelerde belirtildiği gibi olacaktır. Yüklenici, betonun sürekliliği, mukavemeti ve tesviyesi için ayrı bir özen gösterecektir.

Kullanılan bütün betonların içeriği çok sıkı olarak kontrol edilecek ve korunacaktır.

Yüklenici, taze ve sertleşmiş betonun örnekleme ve denenmesi için ilgili Uluslararası ve Türk Standartlarına uygun tüm gerekli düzenlemeleri yapacaktır.

Kullanılan betonların beton dayanımını tespit etmek için TS 500’e uygun yöntemle numune alınıp kırdırılacak ve deney raporları alınacaktır. Betonun kıvamını belirlemek amacıyla yapılacak testler, TS 500 e uygun olarak yürütülecek ve dökülen betondan alınan numuneler ile yapılacaktır. Betonun 7 ve 28 günlük basınç mukavemetini tespit etmek amacıyla her döküm öncesi yeterli sayıda betondan küp örnekler alınacaktır.

Betonun taşınması ve dökülmesinde kullanılacak yöntem beton içindeki malzemelerin ayrışmasını önleyecek şekilde olacak ve beton döküm işlemi başlamadan önce İdarenin ve proje müellifinin onayı alınacaktır. Betonun dökülmesi ve sıkıştırılması İdare ve proje müellifinin kontrolü altında gerçekleştirilecektir.

Beton mümkün olduğu kadar çabuk doğrudan yerine dökülecektir. Çalışmalarda herhangi bir bölümün veya birimin beton işleri, bir defada yapılacaktır. Beton dökülmesi sırasında kesinti yapılmayacak ve ara verilmeyecektir. Betonun dökülmesi sırasında kesinti yapmak gerekir ise, sonraki beton karışımının

Önceden dökülen betona tam olarak birleşmesini sağlamak için gerekli önlemler alınacaktır. Uygun vasıfta bir donatı işçisi, beton dökümü sırasında yerinden oynayabilecek donatıyı ayarlamak ve doğru yerine getirmek için beton dökümü bitene kadar şantiyede olacaktır.

Yüklenici, betonun sıkıştırılması işini temel önemi olan bir görev olarak ele alacaktır. Maksimum yoğunluk ve mukavemette su geçirmez bir beton üretilecektir. Beton, döküm işlemi esnasında tamamı ile sıkıştırılacak, donatı ve bağlama elemanları etrafına ve kalıp köşelerine iyice nüfus edecektir. Beton onaylanmış miktarda, vibrasyon işlemi ile sıkıştırılacaktır.

Mekanik vibratörler dakikada en az 6000 titreşim yapacak frekansta dalgıç tip olacaktır. Vibratörü kullanacak kişiler eğitilecektir. Titreşim süresi, tatminkâr bir sıkıştırma sağlamak için ayrışmaya meydan vermeyen bir süre ile sınırlı olacaktır. Yüzeyde su veya fazla şerbet görüldükten sonra titreşime devam edilmeyecektir. Beton sıkıştırıldıktan sonra ve son durumunu aldıktan sonra bozulmayacaktır.

Yüklenici, sıcak havalarda betonun veya beton yüzeyinin çatlamasını engellemek için büyük dikkat gösterecektir. Yüklenici, sıcak havalarda betonun sabah erken veya akşam geç saatte dökülmesi için gerekli düzenlemeleri ve iş programını yapacaktır.

Kalıp, betonun dökülmesinden önce ve priz alması esnasında güneş ışınlarından korunacaktır. Yüklenici, beton dökülecek bölümdeki donatının mümkün olan en düşük sıcaklıkta muhafazasını sağlamak için uygun önlemleri alacaktır.

Yüklenici soğuk havalarda (Hava sıcaklığının 2° C ‘nin altına düşmesi veya müteakip 3 veya daha çok günde ölçülen günlük sıcaklıkların ortalamasının 5° C ‘nin altına düşmesi ) dökülecek betonlarda gerekli beton priz hızlandırıcılarını veya dona dayanım sağlayan katkıları kullanarak beton dökecektir. Hiçbir koşulda donmuş, buz, kar ile kaplı donatı ve kalıp üzerine beton dökülmeyecektir.

Beton, iklim şartları (direk güneş ışığı, yağmur, kar ve don) su kaybından kaynaklanan hasarlar veya kür esnasında olabilecek mekanik hasarlara karşı korunacaktır. Kür alma ve yeni dökülmüş betonun korunmasında kullanılacak tüm metotlar önceden İdare ve proje müellifinin onayına tabi olacaktır.

Yüzey mastarlanması tamamlanan tüm açık yüzeyler ıslak kanaviçe kendir ile örtülecektir. Kanaviçe örtü her zaman nemli olarak muhafaza edilecek ve periodik aralıklarla kontrol edilecektir. Açık yüzeylerdeki beton en az on gün süre ile nemli tutulacaktır. ( Curing compound kullanılabilir)

Yüklenici, şantiyede beton dökülürken, çalışmaların zamanını ve tarihini gösteren tam ve hassas kayıtlar tutacaktır.

Betonların üretilmesi, yerleştirilmesi ve bakımı ile ilgili yönetmeliklere uygun işlemler yapılacaktır.

**GENEL B 012 :**

İnşaatlarda her imalat başlangıcında mutlaka bir örnek bölüm yapılmalı, uygunluğunun idarece ve proje müellifince onayını müteakip imalata devam edilmelidir. İnşaatta hatalı imalat yapılmış ise kırdırılıp projesine ve şartnamesine uygun olarak tekrar yapılacaktır.

 **GENEL B 013 :**

Projelerde ve şartnamede belirtilen imalatların yapılabilmesi için gerekli iş iskeleleri kurulacaktır.

**GENEL B 014 :**

Isı ve su izolasyonları mutlaka, proje ve şartnamede belirtilen uygun malzemesi ile yapılacaktır.

Su izolasyonlarında muhakkak gerekli bindirme payları yapılacak ve sızdırmazlık testi yapılacaktır, idare ve proje müellifince sızdırmazlık onaylandıktan sonra bir sonraki işleme devam edilecektir. Bir sonraki imalat yapılır iken su izolasyonuna zarar gelmemesi için gerekli tedbirler alınacak ve azami itina gösterilecektir.

Isı izolasyonlarında, ısı köprülerini engellemek için muhakkak binili tip malzemeler kullanılacaktır. Bini yerlerinde hiçbir boşluk kalmayacak şekilde duvara montajı gerçekleştirilecektir.

**GENEL B 015 :**

Özel imalatlar ise Özel Birim Fiyat Teknik Şartnamesinde belirtilen maddelere uygun olarak yapılacak ve mutlaka örnek bölüm yapılacak, uygunluğu idare ve proje müellifince onaylandıktan sonra imalata devam edilecektir.

**GENEL B 016 :**

Tüm paslanmaz çelik imalatlarında AISI 304 veya muadili kalitesinde paslanmaz çelik kullanılacaktır. İdare ve proje müellifine bir tutanak düzenlenerek bildirilecektir. Paslanmaz Çelik bükme imalatlarda kullanılacak kalınlık en az 2 mm olacaktır.

Tüm ahşap imalatların uygun kalitede malzeme ile cila yapılacaktır.

**GENEL B 017 :**

Galeri boşluğu, koridor ve hol gibi gürültü-yüksek ses oluşumu muhtemel olan yerlerin duvarlarında ses emici ve yankıyı engelleyici pano ve aksesuarlar %30 oranında uygulanacaktır. (Proje çizimlerinde ve mahal listelerinde gösterilmesi zorunludur.)

**C- BİRİM FİYAT TARİFLERİ :**

**15.115.1202-A El ile her derinlikte yumuşak ve sert toprakta dar derin kazı yapılması (gevşek ve bitkisel toprak, gevşek silt, kum, kil, siltli, kumlu ve gevşek kil, killi kum ve çakıl, kürekle atılabilen taşlı toprak ve benzeri zeminler)**

**Birimi : M3**

Kazının yapılması, kazı çukuru dışına atılması, gerekli imalat veya inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması ve artan kısmın tümünün 4 metreye kadar atılması veya taşıtlara yükletilmesi, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, kazılan yerin taban ve yan cidarla­rının kabaca düzeltilmesi için her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m³ fiyatı:

ÖLÇÜ : Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır.

NOT : 1) Bu fiyata su zammı, iksa, taşıma, sulama, sıkıştırma bedelleri dâhil değildir.

2) Makine ile kazı yapılmasının mümkün olmadığı (makinenin giremediği, girmesine müsaade edilmeyen veya ulaşımın sağlanamadığı iş mahallerinde) veya makineli kazı yapılması halinde telafisi mümkün olmayan zararların oluşmaması için (koruma ve SİT alanları vb.) yapı denetim elemanı tarafından, yerinde yapılacak tespit ve teknik gerekçeleri belirtmek ve idarenin onayının alınmasından sonra el ile kazı birim fiyatı uygulanır.

**43.610.1004-A Kazı malzemesinden makina ile hendek ve temel dolgusu yapılması**

**Birimi : M3**

İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak, hendek veya temel kazısından elde edilen toprağın hendek veya temel kazısı üst kenarlarına geri dolguda kullanılması için yığılması, dolgu malzemesinin kök, ot, kesek ve taşlardan temizlenmesi, makina ile alınarak hendek veya temel içine yerleştirilmesi, 20,0 cm’lik tabakalar halinde el ile serilerek sulanması ve kompaktörle sıkıştırılması, son tabakadan sonra üst yüzeylerinin tesviye ve düzenlemesi için gerekli her türlü işçilik, su, malzeme ve zayiatı, makina araç, gereç bedelleri, yükleme, boşaltma, hendek veya temel içindeki taşıma ile Yüklenici karı ve genel giderler dâhil, hendek kenarındaki toprakla makina ile hendek ve temel dolgusu yapılmasının 1,0 m³ (Bir metreküp) fiyatı.

Ölçü:

Dolgu boşluğu üzerinden ölçülen m³ (metreküp) cinsinden hacmidir.

Not:

Birim fiyata tüm bedeller dahildir.

**15.150.1003-A Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 16/20 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)**

**Birimi : M3**

Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m3/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkeri, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 16/20 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayiatı, makine araç, gereç ve laboratuar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 16/20 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m³fiyatı:

ÖLÇÜ:Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır.

NOT:

1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır.

2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur.

3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir.

4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.

**15.150.1006-A Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)**

**Birimi : M3**

Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m3/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkeri, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 30/37 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayiatı, makine araç, gereç ve laboratuar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 30/37 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m³fiyatı:

ÖLÇÜ: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır.

NOT:

1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasa arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır.

2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur.

3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir.

4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.

**15.180.1003-A Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması**

**Birimi : M2**

Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyi yağlanmış 21 mm kalınlığında plywood (film kaplı) suni tahtalardan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, gerekli görülen vibrasyona dayanacak şekilde takviye edilmesi, kalıbın sökülmesi, bu işler için gerekli gerekli her türlü malzeme ve zayiatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:

ÖLÇÜ :

Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Boşluk hacmi çıkarılmayan imalât deliklerinin çevre kalıpları ölçüye dâhil edilmez. Deliğin kalıp tarafındaki yüzünden delik boşluğu çıkarılmaz.

**15.160.1003-A Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması**

**Birimi : TON**

Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayiatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı:

ÖLÇÜ:

1) Betonarme detay resimlerine göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür.

2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır.

3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz.

4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayiat analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz.

Çap (Ø) Birim Ağırlığı

mm Kg/m

8 0,395

10 0,617

12 0,888

**15.160.1001-A Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 1,500-3,000 kg/m2 (3,000 kg/m2 dahil)**

**Birimi : TON**

5,00 mm ve daha büyük çaptaki St IVb evsafındaki çubuklardan nokta kaynağı ile hasır şekline getirilmiş çelik hasırın projesine uygun olarak yerine monte edilmesi, şartname ve detaylarına göre bindirme suretiyle eklenmesi ve mesnet teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, araç, gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton hasır çeliğin fiyatı:

ÖLÇÜ:

1)Betonarme projesine göre çelik hasırın hesaplanan metre karesi aşağıdaki cetvelde gösterilen ağırlıklarla çarpılarak ton olarak hesaplanır.

2)Projede gösterilmeyen çelik ve ekler hesaba katılmaz.

3)Bağlama teli, kg/m ağırlık farkları (cetvele nazaran) mesnet demiri analizdeki zayiat içine dâhil edildiğinden hesaba katılmaz.

\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ÇELİK HASIR AĞIRLIK TABLOSU

 ÇUBUK ARALARINA GÖRE Kg/m² (Tek yön)

 Çap Kg/m. 50mm 75mm 100mm 150mm 200mm 250mm 300mm

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 4.0 0.099 1.97 1.32 0.99 0.66 0.49 0.39 0.33

 5.0 0.154 3.08 2.06 1.54 1.03 0.77 0.62 0.51

 5.5 0.187 3.73 2.49 1.87 1.24 0.93 0.75 0.62

 6.0 0.222 4.44 2.96 2.22 1.48 1.11 0.89 0.74

 6.5 0.260 5.21 3.47 2.60 1.74 1.30 1.04 0.87

 7.0 0.302 6.04 4.03 3.02 2.01 1.51 1.21 1.01

 7.5 0.347 6.94 4.62 3.47 2.31 1.73 1.39 1.16

 8.0 0.395 7.89 5.26 3.95 2.63 1.97 1.58 1.32

 8.5 0.445 8.91 5.94 4.45 2.97 2.23 1.78 1.48

 9.0 0.499 9.99 6.66 4.99 3.33 2.50 2.00 1.66

 9.5 0.556 11.13 7.42 5.56 3.71 2.78 2.23 1.85

10.0 0.617 12.33 8.22 6.17 4.11 3.08 2.47 2.06

10.5 0.680 13.59 9.06 6.80 4.53 3.40 2.72 2.27

11.0 0.746 14.92 9.95 7.46 4.97 3.73 2.98 2.49

11.5 0.815 16.31 10.87 8.15 5.44 4.08 3.26 2.72

12.0 0.888 17.76 11.84 8.88 5.92 4.44 3.55 2.96

**15.204.1004-A Ø 200 mm anma çaplı, PVC esaslı koruge drenaj borusunun temini ve yerine döşenmesi**

**Birimi : MT**

Ø 200 mm anma çaplı PVC esaslı Koruge drenaj borularının drenaj için hazırlanmış olan hendeğe indirilip yerine döşenmesi, her türlü malzeme ve zaiyati, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici genel gideleri ve karı dahil 1 m fiyatı: Ölçü:

Projesi üzerinden drenaj borusu döşenen alan m olarak hesaplanır.

Not: Drenaj borusunun döşeneceği hendeğin kazılması, drenaj temel tabanına konulacak malzeme veya beton tabakası, drenajın yan ve üstünün uygun boyutta malzeme ile doldurulması ve sıkıştırılması bedelleri kendi pozundan ödenir.

**15.540.1423-A Beton, sıva ve benzeri yüzeylere 3 mm kalınlıkta akrilik esaslı renkli kaplama yapılması**

**Birimi : M2**

İdarece onaylanmış proje ve detaylarına uygun olarak beton, sıva vb. yüzeylere m² ye 0,250 kg gidecek şekilde rulo veya fırça ile dekoratif kaplama astarı sürülmesi, sonra mala ile m² ye 4,000 kg isabet edecek şekilde 3,00 mm kalınlıkta istenen renkte akrilik esaslı renkli kaplama yapılması, plastik mala ile usulüne uygun şekilde perdahlanması, temizliğinin yapılması, her türlü malzeme ve zayiatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı:

Ölçü: Projesi üzerinden kaplama yapılan yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.

**15.435.1006-A 10 cm yüksekliğinde normal çimentolu buhar kürlü beton parke taşı ile döşeme kaplaması yapılması (her ebat, renk ve desende)**

**Birimi : M2**

Kaplama yapılacak tabanın düzenlenmesi ve 10 cm kalınlıkta kum serilmesi, 10cm yüksekliğinde doğru kenarlı ve prizmatik normal çimentolu, her ebat, renk ve desende buhar kürlü beton parke taşının kum tabakası üzerine istenen eğimde ve derz aralığında döşenmesi, taşların tokmaklanması, derz aralarının kumla doldurulması, yüzeyinin süpürülmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltmalar, her türlü malzeme ve zayiat, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m2 fiyatı:

ÖLÇÜ : Kaplama yapılan yüzey alanı proje üzerinden hesaplanır.

**15.125.1004-A Çakıl temin edilerek, makine ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması**

**Birimi : M3**

Çakılın temin edilmesi, alana dökülmesi, motor greyderle serilmesi, sulanması, titreşimli silindir ile tabaka tabaka sıkıştırılması için her türlü işçilik, malzeme ve zayiatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m3 fiyatı:

ÖLÇÜ : Projesindeki ölçülere göre hacmi hesaplanır.

**15.435.1214-A 75 x 30 x 15 cm boyutlarında normal çimentolu buhar kürlü beton bordür döşenmesi (pahlı, her renk)**

**Birimi : MT**

Proje ve tekniğine uygun olarak 75x30x15 cm boyutlarında normal çimentolu buhar kürlü beton bordürlerin yerine montajı, iki bordür arasındaki birleşim yerlerinin 400 dozlu çimento harcı ile kapatılması her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik işyerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı:

Ölçü: Bordür boyu projesi üzerinden hesaplanır.

**15.435.1213-A 50 x 20 x 10 cm boyutlarında normal çimentolu buhar kürlü beton bordür döşenmesi (pahlı, her renk)**

 **Birimi : MT**

Proje ve tekniğine uygun olarak 50x20x10 cm boyutlarında normal çimentolu buhar kürlü beton bordürlerin yerine montajı, iki bordür arasındaki birleşim yerlerinin 400 dozlu çimento harcı ile kapatılması her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik işyerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı:

Ölçü: Bordür boyu projesi üzerinden hesaplanır.

**43.665.1121-A Kompozit yağmursuyu ızgarasının (D400, 28 kg) yerleştirilmesi (Izgara bedeli dahil)**

**Birimi : AD**

TSE belgeli, İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak test ve kontrolleri yapılmış,

kompozit yağmursuyu ızgarasının (28,0 kg ağırlığında, D400 basınç dayanım sınıfında) çerçevesi ile yerine konulması ve montaj elemanları ile çerçevenin sabitlenmesi için her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltmalar, araç ve gereç giderleri ve yüklenici kârı dâhil, 1 adet fiyatıdır.

Ölçü:

28,00 kg ağırlığındaki projedeki boyutları, ilgili şartname ve özel birim tariflerine uygun yağmursuyu ızgarasının adet cinsinden miktarıdır. Yerine yerleştirilmeden önce tartılır, ağırlık 28,00 (±2,5) kg’dır. Bu tolerans dışına çıkan kapak kabul edilmez.

Not:

Birim fiyata tüm bedeller dahildir.

**15.120.1001-A Makine ile yumuşak ve sert toprak kazılması (serbest kazı)**

**Birimi : M3**

Yumuşak ve sert toprak zeminde; makina ile kazının yapılması, taşıtlara yüklenmesi, 25 metreye kadar taşınması, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazı yeri, depo ve dolgunun tesviyesi ve düzeltilmesi için yapılan her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m³ kazı fiyatı:

ÖLÇÜ:

Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır.

NOT:

1)Bu birim fiyata 25 metre dışındaki taşıma, dolgunun sulama ve sıkıştırma bedelleri dâhil değildir.

2)Derinlik zammı ödenmez.