

**A- GENEL HÜKÜMLER:**

1. Talas Belediyesi Sınırları İçerisinde 2020 yılı betonarme duvar yapım işine yönelik genel şartnamedir.
2. Yüklenici, İhale Şartnamesi, Sözleşme, İdari ve Teknik Şartnamenin hükümleri doğrultusunda; bu ihale dokümanlarının eki olan projeleri, çizimleri, planları ve imalat tariflerini dikkate alarak teklifini verecektir. Verilen projeler ve imalat tarifleri detaylarında eksiklik olması halinde bedelsiz olarak yapmak ve yaptırmak yüklenicinin yükümlülüğündedir.
3. Yüklenici uygulama sırasında imalat tariflerinde belirtilen malzemelerden farklı malzeme (fiyatı arttırmamak koşulu ile kaliteyi yükseltici) kullanarak yeni bir imalat tarifi düzenlemek suretiyle bir alternatif teklifi analizi ile birlikte İdare'nin onayına sunabilir.
4. Yüklenici, yükümlülüğünde bulunan bütün bakım ve yapım işlerini gerçekleştirmesi için gereken teknik kadro ve donanımı oluşturacaktır. Teknik kadro yeterliliği İdare tarafınca kabul görmek zorundadır ve bu kabul doğrultusunda; yüklenici firma, teknik kadrosunu İdare'ye taahhüt edecektir.
5. Yüklenici firmanın taahhüt ettiği teknik kadro, ihale kapsamında fiilen görev yapacak ve İdare kontrolörleri ile her türlü konuda iletişim halinde bulunacaklardır.
6. Yüklenici firma; çalışanlarının sağlık raporlarını ve SSK kayıtlarını, İdarenin istemesi durumunda İdare'ye bildirmek ile yükümlüdür. İdare tarafınca tespit edilen kayıt dışı çalışan olması durumunda tutanak tutularak yüklenici firmaya çalışan başı 1.000,00 TL (bintürlü TL) ceza uygulanacaktır. Bu durumun 3 (üç) iş günü içerisinde düzeltilmemesi halinde cezai işlem tekrar uygulanacaktır.
7. Yüklenici firmanın bünyesinde çalışan iş makinası kullanıcılarının, uygun sınıf operatörlük belgelerinin İdare'ye ibraz edilmesi gerekmektedir. Aynı şekilde çalışanların da usta belgelerinin İdare'ye ibraz edilmesi gerekmektedir. Firma çalışanlarının yetersizlik durumunun tespiti halinde İdare tarafınca yüklenici firmaya cezai işlem uygulanacaktır.
8. İdare, işin herhangi bir bölümüne ve/veya tamamına, yüklenici firma yetkilisine/teknik personeline tebliğ ederek, bir süre biçebilir. Yüklenici firma, İdare tarafınca belirlenen çalışma süresine/takvimine uymak zorundadır. Aksi durumlarda; İdare'nin cezai işlem uygulama hakkı saklıdır. İşin zamanında bitirilmemesi durumlarında; gecikilen her bir gün için idari şartnameye göre ceza uygulanacaktır.
9. Saat, km vb. sayımlı/sayaçlı işlerde; yüklenici firma çalışanının (dolaylı olarak; aracının veya iş makinasının) herhangi bir usulsüzlüğü veya iş geciktirmesi durumlarında cezai işlem uygulanacaktır. Durum tespiti ve kararı; İdare teknik personeli tarafından tutanak ile belirlenecektir.
10. Yapım süresince gerek duyulan her türlü testlerin/raporların mevcut mahalde yapılması veya İdare'nin onaylayacağı laboratuvarlarda yaptırılması yüklenicinin yükümlülüğündedir. Bu işler için yükleniciye hiçbir bedel ödenmeyecektir.

11. İhale dokümanlarında “gün” olarak belirtilen bütün süreler; aksi belirtilmediği sürece takvim günüdür.
12. İhzarat ödemesi yapılmayacaktır.
13. Yüklenicinin sözleşme aşamasında bildireceği e-posta adresine İdare tarafından gönderilecek olan tüm tebligatlar resmi tebliğ niteliğinde sayılacaktır.
14. Bütün imalatlarda şantiye içi taşıma ve şantiye dışı taşıma yükleniciye aittir.
15. Bakım veya bakım-onarım sırasında mevcut tesislerde, meydana gelebilecek hasardan yüklenici sorumlu olacaktır.
16. İdare’nin kabulü yanı sıra; Belediye, Telefon İdaresi, Enerji Dağıtım Şirketleri, TSE, Doğalgaz, Su ve Kanalizasyon İdaresi vb. gibi diğer ilgili kuruluşlarca yapılması gereken kabul işlemlerinin de yaptırılması ve bununla ilgili her türlü masraf yükleniciye aittir.
17. İmalat tariflerinde yer alan ve ihale kapsamında bulunan tüm işlerin yapımında kullanılacak malzemelerde; TSE belgesine havi olmak, kalite, sağlamlık, uzun ömürlülük ve ekonomi esastır. Bütün yerli ve ithal malzemelerin menşei, İdare’ye önceden bildirilecek ve İdare’nin onayı alınacaktır. Yüklenici, İdare’nin onaylamadığı malzemeyi kullanamaz.
18. Tüm imalatları koruyacak şekilde nakliye, depolama ve montaj sonrası tedbirler alınacaktır.
19. Yüklenici, malzeme stok alanı olarak İdare’nin onayladığı yerleri kullanacaktır.
20. İmalat yapılacak sahada, işçi güvenliğini sağlamak için her türlü ikaz işareti ile gerekli önlemler yüklenici tarafından alınacaktır.
21. Hazırlanacak olan iş programları Çevre ve Şehircilik bakanlığı iş programı esaslarına uygun olacaktır.
22. Yükleniciler, uzmanlık gerektiren inşaat kalemlerini (izolasyon vb.) İdare’nin izni alınmak suretiyle ihtisas sahibi firmalara yaptırabilecektir.
23. Yüklenici kontrol teşkilatı için ölçüm ekipmanı sağlayacaktır. Araştırma kontrol ve ölçüm işlerinde kullanılmasına ihtiyaç duyulabilecek diğer malzemeler de kontrol teşkilatına veya onların atadığı görevlilere sağlanacaktır. Bu kapsamda yüklenici kontrol teşkilatına 1 adet şerit metre (50 mt) ve 1 adet lazer metre temin edecektir.
24. Yüklenici, yapım işlerini Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, TEDAŞ, Kayseri doğalgaz Yönetmeliği ve Yangın Yönetmeliği’nin ilgili teknik Şartnameleri ve yürürlükte olan diğer ilgili Yönetmelik ve Şartnamelere uygun olarak yapacaktır.
25. İmalat tariflerinde yer alan ve ihale kapsamında bulunan tüm işlerin yapımında kullanılacak malzemelerde; işyerine nakli, montajı, montajı için gerekli kazı ve beton kaidelerinin yapım işleri, kablo kanalların kazılması ve kapatılması, tesis topraklamaların

yapılması ve tüm işçilikler ilgili Yönetmelik ve Şartnameler dahilinde yüklenici tarafından yapılacaktır.

26. Yüklenici imalata başlamadan önce çalışma sahasında her türlü reglaj, tesviye, dolgu, temizlik vb. çalışmaları yapacaktır. Tesviye, söküm, reglaj çalışmasında oluşabilecek her türlü hasardan yüklenici sorumlu olacaktır. İdareden iş makinesi istenmeyecektir. Kepçe, greyder, silindir vb. iş makineleri yüklenici tarafından temin edilecektir. Yüklenici tarafından işin sonunda işyerleri her türlü çalışma artıklarından çevreyle uyumlu olacak şekilde temizlenir.
27. Yapılan bütün düzenleme ve imalatlar; bayındırlık işleri genel teknik şartnamesine, TSE standartlarına, afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmeliklere, yürürlükte olan yapı ve tesisat işleri ile ilgili şartnamelere, şartnamelerde bulunmayan imalatlarda ise imalatın özel fenni şartnamesine (yapım şartlarına ) tam olarak uyularak yapılacaktır.
28. Proje ile mahal listesi arasında çelişki olması durumunda kontrollük teşkilatının görüşü esastır.
29. İdare teknik personeli; çalışma iş kalemlerinin, uygunsuzluğu belirterek imalat tekrarını talep edebilir. Yüklenici firma bu durumda imalatın tekrarı ile yükümlüdür. Ayrıca, idare yetkilisinin veya kontrolörün; yüklenici çalışanlarını (hakkında tutanak tutup yüklenici firmaya ileterek) işten çıkarma hakkı saklıdır.
30. Kontrol Mühendislerinin onayı alınmadan (malzeme, uygulama türü, yeri vb.) imalata başlanılmayacaktır ve bitirilmeyecektir.
31. Bütün imalatların başlangıcı, imalat anı ve tamamlanma anı fotoğraflanacak, kullanılan malzeme teknik özelliklerini içeren etiketler fotoğraflanacak ve hakkeğin her bir ataşmanın eki olarak idareye sunulacaktır. Eksik, kusurlu veya hatalı durumlarda kontrol teşkilatının inisiyatifi doğrultusunda metraj ve imalat hükümleri verilecektir.
32. Her bir imalat başlangıcında uygulama avam projesi ile birlikte çalışma programı hazırlanarak idareye onaylatılacaktır.
33. İhale kapsamınca uygulanacak çalışmalarda altyapı kurumları ile irtibatlı yapılacak bütün çalışmaların ihale süresi içerisinde tamamlanması, yapılacak işlerde gerekli izin, kabul ve abonelik işlemlerinin ihale süresi içerisinde yapılması gerekmektedir.
34. Kapsamlı uygulama işlerinde idare tarafından talep edilmesi durumunda yüklenici as built projenin çizilip idare onayına sunulmasıyla yükümlüdür.
35. Yapılacak çalışmalar esnasında 3. Şahıslar ve altyapı kurumlarına verilecek zararlardan Yüklenici sorumludur.

## **B - GARANTİ VE BAKIM-ONARIM**

1. Yapım, onarım esnasında firma personeli tarafından verilebilecek tüm hasarlar hemen giderilecek ve hasar bedeli yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.
2. Yüklenici firma, kullanacağı malzemeleri ile yapılacak tüm imalatlarda malzeme ve işçilikler 1 (bir) yıl süre ile garanti kapsamında olacaktır.
3. Tüm imalatlarda hem üretici firma (2 Yıl) hem de yüklenici firma (1 Yıl) garanti verilecektir.
4. Test sürecinin bitiminden ve test süreci boyunca çıkan arıza ve/veya sorunların YÜKLENİCİ firma tarafından giderilmesinden sonra ürün ve imalatların kabulü yapılır.
5. Garanti süresi, işin kabulü yapıldıktan sonra başlar.
6. Kullanılan her türlü malzemede ve imalatla aynı arıza ve onarım ihtiyacının 3 kez tekrarlama durumunda ürün ve imalatı oluşturan malzemeler yenisi ile ücretsiz değiştirilecektir.
7. İş bu Garanti Bakım-Onarım Şartlarını yerine getirme hususunda meydana gelebilecek anlaşmazlıkları çözmek üzere Kayseri Mahkemeleri Yetkilidir.
8. Yüklenici, 6331 sayılı “ İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda belirtilen hususlara uymak ve alınması gereken tüm tedbirleri almak zorundadır. Aksi takdirde, söz konusu kanuna aykırı hareketlerden dolayı meydana gelebilecek her türlü hukuki ve cezai sorumluluk yükleniciye aittir.
9. Yüklenici yer tesliminden en geç 10 (on) gün sonra yapılmak üzere işin başlangıcından bitişine kadar çalışacağı tüm alanlar için ALLRİSK sigortası yapacaktır. Aksi takdirde yapılmayan her gün için 250 (iki yüz elli ) TL/gün cezai işlem uygulanacaktır.
10. Yüklenici, sahada üretilen işin, malzeme, makina, ekipman ve mevcut tesislerin, sahadaki kişilerin ve ilişkili çevrenin güvenliği yönünden gereken her türlü önlemin alınmasından sorumludur. Doğabilecek tazminatlar da dahil her türlü masraf yükleniciye aittir.

## **C – İŞ GÜVENLİĞİ**

1. İmalat süresince gerekli güvenlik ve/veya trafik tedbirleri alınacak, uyarı ve ikaz levhaları konulacaktır. Gerekli tedbirler alınmadığı takdirde ortaya çıkacak maddi, manevi ve üçüncü şahıslara ödenecek her türlü tazminattan yüklenici sorumlu olup idare sorumluluk kabul etmeyecektir. Ayrıca, bulundurmadığı her uyarı levhası için günlük 100 TL (yüztürklirası) ceza uygulanacaktır.
2. İşçiler çalışırken; işin gerektirdiği kişisel koruyucuları kullanacak ve üzerinde Talas Belediyesi yazan tulum veya benzeri iş elbisesi giyeceklerdir.
3. Yüklenici; 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu ve 4857 sayılı İş Kanuna göre gerekli bütün tedbirleri almakla yükümlüdür.
4. Yüklenici firma iş ve işçi güvenliği ile işin niteliğine göre iş başlangıcından bitimine kadar tüm tedbirleri almak ve uymak zorundadır. Mevcut tüm yasal mevzuattan sorumludur.
5. Yüklenici firma, Tüm çalışanların periyodik sağlık kontrollerinin yılda bir kez yaptırılması, belediyemize raporlaması gerekmektedir. (1 yılı geçen işlerde) Süresi 1 yılın

altında olan işlerde ise iş yeri tesliminden itibaren en geç on (10) gün içerisinde bütün çalışanların sağlık raporları idare yetkilisine sunulmak zorundadır.

6. Tedarikçi çalışanlarının işin gerektirdiği şekilde güvenlik tedbirleri alınmış bir ortamda çalıştırılmaları gerekmektedir.

#### **D – TEKNİK ŞARTNAME**

1. Bu teknik şartnamedeki tanımlanan işler; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve diğer kurumların birim fiyat tariflerince teknik şartname hükümlerince, aşağıdaki koşullarda yapılacak ve değerlendirilecektir.
2. İmalatlar için gerekli olan her cins malzeme inşaat sahasına getirilecek, olumsuz çevre ve hava koşullarından korunacaktır.
3. Yüklenici, idarenin talep etmesi durumunda, malzeme numunelerini, bedeli kendisi tarafından karşılanmak üzere idarenin ve proje müellifinin onaylayacağı bir laboratuvar ya da kuruluştaki tahkikini yaptıracak ve neticelerini idarenin ve proje müellifinin onayına sunacaktır.
4. İnşaat esnasında kazı, yıkım ve sökümünden çıkan malzemeler döküm yerine dökülecektir.
5. İnşaat esnasında aktivitelerden dolayı meydana gelen bütün fazla malzemeler atık sayılacak ve bunlar meydana gelmesinden sonra makul olan bir süre içerisinde şantiyeden uzaklaştırılacaktır.
6. Atık malzemelerin taşınması veya atılması için yapılan masraflar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
7. Yüklenici firma, 6331 sayılı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kanununa göre; şantiyede gerekli emniyet tedbirlerini alacak, iş güvenliği için uygun uyarı levhalarını asacak, şantiyede çalıştırdığı personelin kaldığı binaları standartlarına uygun olarak düzenleyecektir.
8. Yüklenici, çalışanları 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.

12. Yüklenici, yanıcı özellik gösteren tüm artık ve fazla malzemeyi kaldıracak, bu malzemelerin sahada bulundurulması gerekiyorsa, bütün ateş ve kıvılcım kaynaklarından uzak bir yerde saklanacaktır.
13. Gürültü ve çevreye verilecek rahatsızlıklar en az ve makul bir seviyede tutulacaktır. Bütün motorlu cihazlara fabrika çıkışlı gürültü emici ekipman takılacaktır.
14. Yüklenici, özellikle gece çalışmalarında, hassas bölgelerin ve konut alanlarının yakınında çalışan işçilerin görevlerini sessiz bir şekilde yapmalarını sağlamak için gerekeni yapacaktır.
15. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 53. maddesine göre hazırlanan Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinin 9. 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, Milli Savunma Bakanlığı, v.b.) ile ilgili imalatlar, ilgili kamu idarelerinin Genel Şartname, Teknik Şartname ve Birim Fiyat Tariflerinde belirtilen tarif ve yapım şartlarına göre yapılacaktır.
16. İşçilik birinci 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.
17. 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.
18. Projenin herhangi bir kısmında doğalgaz, su, atık su, elektrik, telefon, kablo TV, drenaj vb. alt yapı hizmeti ile karşı karşıya gelinirse, yüklenici çalışmayı hemen durduracak ve İdareyi ve yetkilileri haberdar edecektir. Yüklenici çalışmaları sonucu mevcut alt yapı tesislerinin zarar görmesinden, İdare sorumlu değildir. Meydana gelecek zararlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
19. İnşaatlarda her imalat başlangıcında mutlaka bir örnek bölüm yapılmalı, uygunluğunun idarece ve proje müellifince onayını müteakip imalata devam edilmelidir. İnşaatla hatalı imalat yapılmış ise kırıdırılıp projesine ve şartnamesine uygun olarak tekrar yapılacaktır.
20. İşin adı ve açıklayıcı diğer bilgilerin bulunduğu ayaklı panoyu yaptırmak ve idarenin uygun gördüğü şekilde ve uygun yerlere konulması yükleniciye aittir.
21. Bu teknik şartnamede yer almayan konular ile ilgili durumlarla karşılaşıldığında Yapım İşleri Genel Şartnamesi ve İnşaat Genel Teknik Şartnamesi geçerlidir.

## **E – TEKNİK HUSUSLAR**

### **1. İstinat Duvarı Yapılması İşleri**

- İstinat duvarı temeli yüklenici tarafından hazırlanacak ve Yüklenici, istinat duvarı yapım çalışmalarını belediyenin verdiği kotlara göre yapacaktır. Kotların sahaya aplikasyonu

## 2020 YILI BETONARME DUVAR YAPIM İŞİ

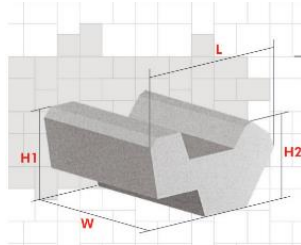
yükleniciye aittir. Kotlardan dolayı oluşacak hatalardan yüklenici sorumludur. Hatasından dolayı, hatalı imalat yapılan imalatın bedeli yükleniciye ödenmeyecektir.

- İstinat duvarı yapımı işinde gerekli ocak taşı yüklenici tarafından temin edilerek getirilecektir.
- Ocak taşı ile istinat duvarı yüksekliği tip projelere göre Yapı denetim görevlisinin kararına göre yapılacak olup, aykırı yapılması halinde yapılan imalatın ücreti ödenmeyecektir.
- İstinat duvarın açıkta kalan her iki yüzeyi düzgün şekilde olacak olup açıkta kalan yüzeyleri idarenin planı/tarifine göre imal edilecektir.
- Yapılan imalatı yeteri kadar harç kullanmadığı tespit edilmesi halinde imalat söktürölüp yeniden yaptırılacaktır. Ayrıca ücret ödenmeyecektir.
- Yapılan imalatı idarenin kabul etmemesi durumunda; yükleniciye parası ödenmeyecek, beğenilmeyen yer sökülüp yeniden yapılacaktır.
- Yapı denetim görevlisinin belirleyeceği miktar ve aralıklarla istinat duvarına idarenin belirleyeceği ölçülerde (min. Ø70mmlik) Barbakan konacaktır. Yapı denetim görevlisinin belirlemediği takdirde Düşey ve yatayda her İmal edilen duvar boyunca 3-4 metrede bir barbakan yapılacaktır. Barbakan sıraları şaşırtmalı olacaktır. Ayrıca barbakanın toprak zemin tarafına tıkanmayı önleyen iri malzeme kırma taş konacaktır. Barbakanlar eğimli bir şekilde konularak suyun tahliyesini kolaylaştırması sağlanacaktır. Barbakanlar için ücret ödenmeyecektir.
- Duvar en kesiti ve yüksekliği, yapılacak imalatın yerinde tespit edilecektir. Tip kesit projelerine göre hesaplanacak olup tip kesit ölçülerinden fazla yapılan miktarlar dikkate alınmayacaktır.
- Söz konusu işte kullanılacak taşlar ocak taşı olup, idarenin onayından sonra kullanılacaktır.
- İnşaatta sertifikalı Demirci ve Kalıp ustaları çalıştırılacaktır. Sertifika örnekleri idareye sunulacaktır.
- İstinat duvarı imalatında; beton dökülmeden önce kalıplar, basınçlı su ile temizlenip, aderansı engelleyen tahta, talaş vb. maddelerden arındırılacaktır.
- İstinat duvarı ve duvar temelindeki tüm donatılı beton imalatlarında betonun yerleşimi vibratör kullanılarak sağlanacaktır.
- Beton, döküldükten sonra en az 7 gün boyunca sabah, akşam sürekli sulanacaktır.
- İstinat duvarı boyunca her 12 metrede bir 5 cm EPS koyularak dilatasyon derzi bırakılacaktır. Dilatasyon boyu en çok 20 metre de olacaktır.
- Tüm bu çalışmalar yapılırken(iş yeri teslimi yapılması ile işin kabulünün yapılması arasındaki süre içerisinde) inşaat mahallinde iş güvenliği ile ilgili tüm tedbirler ve idarenin istediği benzer güvenlik önlemleri yüklenici tarafından alınacaktır.
- Yüklenici çalışma yerlerinin işi bittikten sonra çevre temizliğini yaptıracaktır.

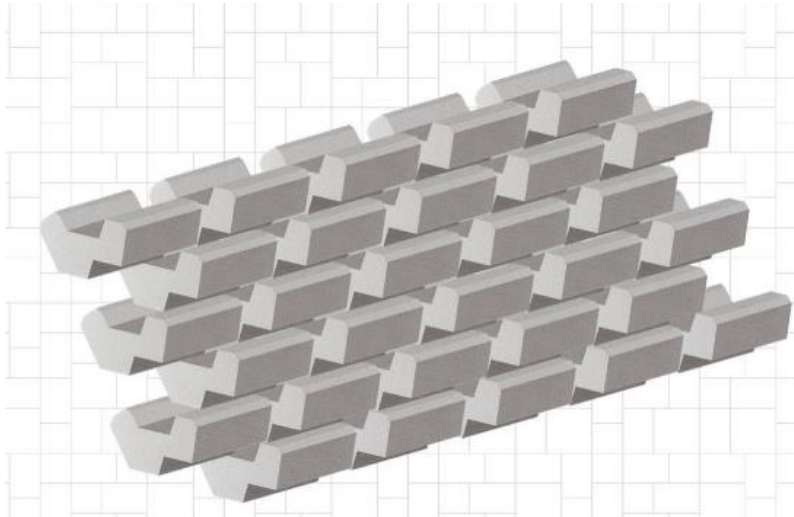
- Kontrol teşkilatı istediği zaman bütün malzemeleri denetlemek ve teftiş altına alma hakkına sahiptir. Kontrol teşkilatı tarafından teknik şartlara uygun görülmeyen malzeme,yüklenici tarafından inşaat mahallinden hemen uzaklaştırılacaktır.

## 2. Şev Taşı Teknik Şartnamesi

Şev Kaplama işlerinde kullanılmak üzere, şevin kaymasını engelleyecek, kendinden bir diğeri ile kilitlenebilen ayrıca kilitlendikten sonra aralarında kalan boşlukta bitki yetişmesinin sağlanabileceği şev taşı olacaktır. Şev taşının yapımında kullanılacak agregası, genel olarak TS 706 EN 12620 ' a agregası granülometrisi için TS 3530'a uygun olmalıdır. Agregası maksimum tane çapı 12 mm olmalıdır. Kullanılacak çimento TS EN 197-1' e uygun olmalıdır. Yüzeyi tabakalı olarak imal edilecek şev taşlarının yüzey tabakası gövde betonuna ayrılmayacak şekilde yapıştırılmalıdır. Şev taşının görünüşünde TS 436' ya uygun özelliklerde, pullanma veya soyulma gibi bozukluklar göstermemelidir. Kullanılacak Şev taşının minimum ölçüleri aşağıda tabloda verilmiştir. İş yeri teslimi ile beraber idareye sunulan 3 farklı şev taşı numunesinden idarenin belirlediği şev taşı kullanılacaktır. Bununla birlikte uygulama alanındaki projelendirme idarenin onayı ile gerçekleştirilecektir. Taşın uygulama aralıkları, eğim vb. detaylar idarenin uygun gördüğü şekilde yapılacaktır.

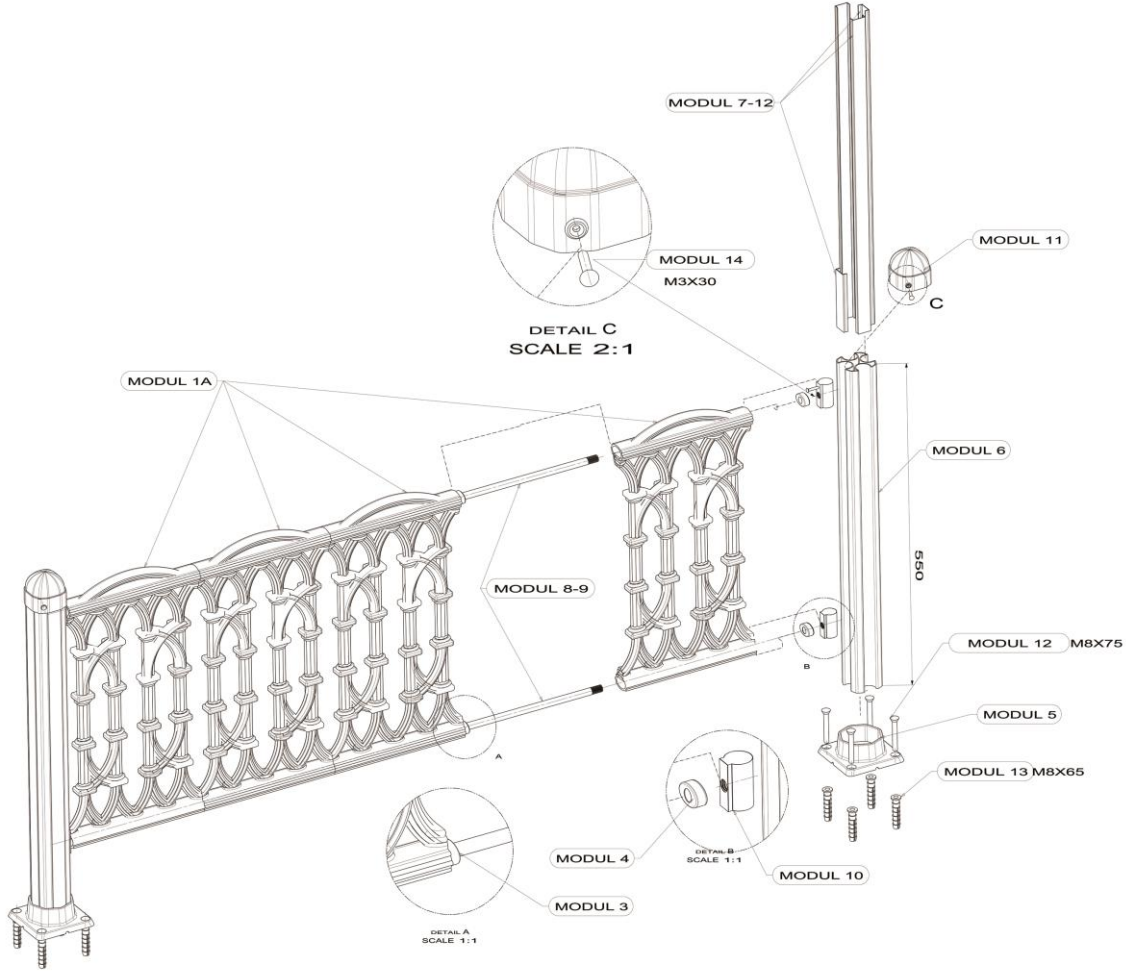


L	H1	W
300 mm	175 mm	240 mm





### 3. Plastik Çit (60 Cm Yüksekliğinde) Teknik Şartnamesi



1-MODÜL 1A: **Plastik başlıklı modül**; Yüksek yoğunluklu, Polietilen (PE) hammaddeden, içine alev geciktirici ve solmazlık kimyasalları konularak, 25 cm lik gövdeler halinde, enjeksiyon yöntemi ile üretilen çitler çelik saplamaya kanallarından geçirilerek 1 metre çit veya projeye göre istenilen mesafeler elde edilir. Et kalınlığı 16,1mm, eni 1000 mm, yüksekliği 484 mm ve 3400 gr ağırlığındadır.

2- MODÜL 8-9: **Çelik montaj saplama**; Gövdeleri belli mesafelerde bir araya getirmeye yarar, orta kapamaya sağlamlık kazandırır. M 12 sonsuz dış çelikten imal edilmiş, galvaniz kaplı, 1040 mm boyunda ve 710gr ağırlığındadır

3- MODÜL 4: **Plastik Baş tapa**; Plastik modüllerin, saplama somunu ile modül arasına konur. Plastik modülün esnemesini önler ve estetik görünüm kazandırır. 20mm\*10mm elips şeklinde ortası M12 vida geçecek şekilde delik, ağırlığı 3 gr'dır.

- 4- MODÜL 3 – **Plastik Orta tapa**; Plastik modüllerin birleştirilmesi ve çelik saplama ile arasındaki esnemeyi önler ve sağlamlık kazandırır. 20mm\*15mm elips şeklinde ortası M12 vida geçecek şekilde delik, ağırlığı 5 gr dır.
- 5- MODÜL 10 – **Plastik saplama somunu**; Çelik saplamaların her iki ucuna monte edilerek, birleştirilmiş çiti dikme ayak profiline montaj yapılmasını sağlar. 24mm çapında 44 mm genişliğinde ortası M12 cıvata deliklidir.
- 6- MODÜL 6 – **Dikme Profili**; Alüminyumdan imal edilmiş olup statik toz boya ile fırında boyanmıştır. Çapı 49,8mm boyu 550 mm, ağırlığı 671 gr/mt dir.
- 7- MODÜL 5 – **Alüminyum döküm taban**; Alüminyum döküm olarak imal edilmiş olup, statik toz boya ile fırında boyanmıştır. Üzerinde bulunan delikler sayesinde çit belli aralarla yere sabitlenir. 103,6\*103,6 mm taban genişliği, 55 mm yüksekliği ve 335gr ağırlığında 4 dış cıvata deliği ve 4 iç cıvata deliği vardır.
- 8- MODÜL 11- **Dikme başlığı**; Dikmelerin üst kısmını kapatıp, kanal kapaklarının çıkmasını engeller. Estetik görünüm sağlar. 62mm çapında,60mm yüksekliğinde 25gr ağırlığındadır.
- 9- MODÜL 7 – **Dikme kanal kapağı**; Dikmelerin üzerinde bulunan kullanılmayan kanalları estetik olarak kapatmaya yarar. 23,3 mm genişliğinde,7,7 mm eninde 530 mm boyundadır. 66 gr/m ağırlığındadır.
- 10-MODÜL13 – **Süper Plastik ithal dübel**; M8\*65 plastikten imal edilmiş ithal dübel. Döküm tabanı zemine montajında kullanılır.
- 11- MODÜL 12- **5\*8 çelik vida**; M8\*75 anahtar başlı çelikten imal galvaniz kaplı vida. Döküm tabanı zemine montajında kullanılır.
- 12- MODÜL 14 – **Havşa başlı çelik vida**; YSB türü cıvata. Plastik dikme başlığını, alüminyum dikme profiline montajında kullanılır.