

Yapılarda Kalite Kontrolü ve Uygulanacak Esaslar

Bu Genelge; ülkemizde inşaatların standart ve şartnamelere uygun olarak yapılması, yapılan inşaatların yapım ve denetimlerinde uyulması gereken hususların neler olduğu ve uyulmaması halinde yaptırımın ne olacağına ilişkindir.

T.C.

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI

Yapı İşleri Genel Müdürlüğü

10.12.2000

Sayı: B.09.YİG.0.13.00.08/968

Konu: Yapılarda Kalite Kontrolü

..... VALİLİĞİNE

(Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü)

Deprem kuşağında yer alan ülkemizde inşaatların standart ve şartnamelere uygun olarak yapılması, deprem sonrası görülen can ve mal kayıpları ile bunların yol açtığı ekonomik kayıplar göz önünde bulundurularak, bu güne kadar inşaatların yapım ve denetimlerinde uyulması gereken hususların neler olduğu, inşaatlarda betonarme betonu dökümünde hangi esaslara uyulacağı, beton imalatı ve inşaatlarda kullanılan her türlü inşaat tesisat malzemelerinde Türk Standartlarına uygunluk belgesinin aranması gerektiği muhtelif genelgelerimizle duyurulmuş olup, yayınlanan tüm genelge suretlerinin merkez

birimlerde ve inşaatlarda görevli tüm elemanlara imza karşılığı verilmesi ve genelgelere uyulmaması halinde ihmali görülenler hakkında yasal kovuşturma açılacağı tüm teşkilatımıza bildirilmiştir.

İhzar edilen malzeme, beton elik çubukların ve agregaların yeterlilik deneylerinin yaptırılması, karışım oranlarının tespitinden sonra beton dökümüne başlanması, ilgili standartlarında öngörüldüğü şekilde alman taze beton numunelerinin projede öngörülen basıncı dayanımlarım sağlayıp sağlamadığının tespiti ve deney sonuçlarının şartname Limitlerinin altında olması halinde inşaatların durdurulması ve gerekli tedbrlerin alınmasından sonra inşaata devam ettirilmesi gerektiği bilinmektedir.

Söz konusu muayene ve deneylerin, illerdeki Bayındırlık ve İşkan Müdürlüğü Laboratuvar, Bakanlığımıza bağlı diğer birimlerin mahall kuruluşlarına ait Laboratuvarlar ile Merkez Laboratuvarları ve var ise diğer kurum ve kuruluşlara ait laboratuvarlarda yaptırılmasının gerektiği daha önceki genelgelerimizde belirtilmiştir. Ancak, depremde sonra hasar gören inşaatlar v deprem riski yüksek illerde yapılan incelemelerde; dosyalarında projesine uygun imal edildiğine dair laboratuvar raporları ve tutanakları yer almakla birlikte yerindeki imalatların projesine, fen ve sanat kaidelerine uygun olmadığı grlmştir.

Bununı nedeni;

1- Genelde imal edilen betondan alınan taze beton numunelerinin yeterli sayıda, standardına uygun olarak ve deneyi yapan laboratuvar elemanları tarafından alınmaması dolayısıyla alman numunenin dökülen betonu temsil edip etmediğinin bilinmemesi,

2- Betonun taşınması, yerleştirilmesi ve bakımında ekte gönderilen yapı malzemeierinin kullanılmasına ilişkin hususlarda belirtilen ilgili standard hükümlerine uyul mamasıdır»

Yukarıda belirtilen hususların titizlikle yerine getirilmesini sağlamak üzere devam eden inşaatlarda, beton ve diğer yapı malzemelerine ait nitelik ve yeterlik deneylerinin yaptırılarak standarda ve "CE" uygulamalarına uygun olup olmadığının belirlenmesiyle birlikte deneylere ilişkin olarak düzenlenen raporların hakediş raporlarına eklenmesi ve ayrıca deney raporlarının her ay Bakanlığımıza (Yapı İşleri Genel Müdürlüğü) gönderilmesi gerekli görülmektedir.

BAKANLIĞIMIZ KONTROLÜNDE YAPILAN İNŞAATLARA AİT BETON VE BETON ÇELİK ÇUBUKLARIN İMALATI İLE DİĞER YAPI MALZEMELERİNİN KULLANIMINA İLİŞKİN HUSUSLAR

1- İnşaatın yapım aşamasında; kullanılacak beton imalatında TS 500/Şubat 2000 hükümlerine uyulacaktır.

2- Beton bileşenlerinden;

a) Agrega: TS 500/Şubat 2000 Madde 3,1.2 hükümlerine uygunluk.

b) Kırma suyu: TS 11222/Şubat 2001 Madde 1.2,2.3 hükümlerine uygunluk.

c) Kimyasal Katkılar: TS 11222/Şubat 2001 Madde L2.2.4 hükümlerine uygunluk.

d) Mineral Katkı: Yapı çevresindeki durumun gereği olarak beton dayanıklılığı (durabilite) mineral katkı kullanılması kontrollukça gerekli görülmesi halinde TS 11222/Şubat 2001 Madde 1,2.2,5 hükümlerine uygunluk beton İmalatına başlanılmadan yaptırılacak deneylerle belgelendirilecektir.

3- Beton imalatında TS 19'a uygun PÇ 42,5 türü çimento kullanılacaktır.Yapının ve yapı çevresindeki durum gereği olarak zararlı zemin,su ve gazların etkisi söz konusu olması halinde PÇ 42,5 dışında başka tip ve dayanım sınıfında çimento kullanılmasına,yeterlik ve nitelik deneyleri yapıldıktan ve belgelendirildikten sonra müsaade edilecektir.

4- Yapı çevresi etkileri ile ilgili etki sınırları TS EN 206-1/Nisan 2002 madde 4.1'e göre tayin edilecek ve beton karışımı ve özellikleri için aynı standart çizelge FT de verilen sınır değerlere uyulacaktır.

5- Doğal zeminler ve yer altı sularından kaynaklanan betona zararlı kimyasal etkiler için ,TS EN 206-1/ Nisan 2002 çizelge 2 'de belirtilen etki sınırları sınır değerlerine uygunluk araştırması yapılacaktır.

6- Yapını işine başlanılmadan önce, projede öngörülen beton karakteristik basınç dayanımını,istenilen kıvamda elde etmek için gerekli ortalama dayanımı (en az $F_{ck} \cdot 6$ N/mm²) hedef alan karışım hesapları TS 802'e göre yapılmalı,deneme karışımları hazırlanarak istenilen betonun elde edilebileceği belgelendirilmelidir.

7- Şantiyede beton nitelik denetimi TS 500/Şubat 2000 madde 3.4 hükümlerine uygun olarak yapılacak ve kabul koşullarına ilişkin aynı madde hükümlerine uyulacaktır.

8- Beton nitelik denetiminde numune alma sıklığı ve numune alma şekline ilişkin olarak

TS 500/Şubat 2000 madde 3.4 bükümlerine uyulacaktır.

9- Beton numuneleri ;Kontrollük,şantiye şefi veya teknik uygulama sorumlusu nezaretinde alınacak ve her defasında düzenlenen tutanak muhafaza edilecektir. Düzenlenen her tutanakta;Beton dayanım sınıırı (ı, numunenin alındığı betonun döküldüğü yapı elemanın projesine göre yerleri, ölçülen slump değerleri (3 Ad.) numunenin temsil ettiği beton imalatı miktarı numunenin alındığı tarih ve saat, hazır bulunanların isini ve üııvan ve imzaları bulunacaktır. Hazır beton kullanılması durumunda hazır beton firması tarafından alınacak numunelere ait deney sonuçları nitelik denetiminde dikkate alınmayacaktır.

10- Hazır beton kullanılması halinde irsaliye bilgilerinin uygunluğu kontrollükçe incelenecek ve dosyalanacaktır.

11- Yerine yerleştirilecek betonun uygunluğunu denetlemek üzere kontrollükçe yetkilendirilmiş en az teknisyen düzeyinde bir eleman görevlendirilecek, beton kıvamında değişiklik görüldüğü takdirde slump ölçümü yapılacak ve bu yolla uygun olmayan betonun yapıya girmesine müsaade edilmeyecektir,

12- Beton karışımına giren malzeme miktarları ağırlık ile belirlenir, hacim esasına göre yapılamaz.

13- Sıcak olarak şantiyeye getirilen çimento bekletilecek ve soğumadan kullanılmayacaktır.

14- Beton karışım girdilerinde değişiklik olması halinde karışım oranları yemden saptandıktan sonra beton imalatına başlanacaktır.

15- Beton deney sonuçlarının TS 500/Şubat 2000 Madde 3.4 ste yer alan kabul koşullarını sağlamaması halinde, yapıdaki sertleşmiş beton kalitesi yerinde yapılacak deneylerle kontrol edilecek ve statik değerlendirmesi yapılarak bu değerlendirme sonrası uygun bulunmayan beton imalatının yiktırılması ve yeniden inşaa edilmesi müteahhitlikçe sağlanacaktır. Bu işler ve işlemler için her türlü gider müteahhitlikçe karşılanacaktır,

16- Şantiyeye ihzar edilen her kesitteki beton çelik çubukların TS 708 ve Afet Bölgelerinde yapılacak yapılar hakkında Yönetmelik hükümlerine uygunluğu yaptırılacak deneylerle belgelendirilecek. Aynı hükümler çelik hasırlar (TS 4559) içinde uygulanacaktır.

17- Betonun taşınması, yerleştirilmesi ve bakımında TS 1247 ve TS 1248 hükümlerine uyulacaktır. Yapılan her beton dökümü için, uygulanan bakım(kür) süresince bakım

koşullarına ilişkin değişiklikler adı geçen standartlara göre bir tutanakla kayıt altına alınacak kontrollük ve müteahhitlikçe imza altına alınan tutanak dosyasına konulacaktır

18- Beton ve diğer yapı malzemelerinin uygunluk deneyleri Bakanlığımız Laboratuvarlarında, bu laboratuvarlar tarafından yapılamayan deneyler Üniversite Laboratuvarlarında yaptırılacaktır. Her türlü deney giderleri müteahhitlikçe karşılanacaktır.

19-Yukanda belirtilen koşullara ilaveten kontrollüğün, ilgili standartlara uygunluk açısından gerekli göreceği muayene ve deneyleri yaptırma hakkı saklıdır.

20- Yukarda belirtilen koşulların yerine getirilmesinden dolayı müteahhide ek bir süre verilmeyeceği gibi ek ödeme yapılmayacaktır.

21- Müteahit yukarıda belirtilen koşulları inşaat yerinin kendisine tesliminden itibaren 30 gün içerisinde yerine getirmekle mükelleftir. Aksi halde bu hususların yerine getirilmesine kadar geçecek her gün için sözleşmede kayıtlı günlük gecikme cezasının 1/3'ü nisbetinde ilave gecikme cezası uygulanacaktır. Bu sürenin 30 günü aşması halinde kontrollük daha fazla beklemeyecek masrafları işin hakedişinden kesilmek üzere gerekli her türlü tedbiri alacaktır.

YAPI MALZEMELERİ

Tuğla, kiremit, gazbeton, seramik, (fayans veya benzeri) parke taşı, bordür taşı, döşeme plak, ısı yalıtım malzemeleri vb, tüm yapı malzeme ve elemanlarında TSE Markası ve Türk Standardına Uygunluk belgesi aranacaktır.

Yapı malzemesi ve elemanları TSE Markasına ve Türk Standardına Uygunluk Belgesine sahip olsa dahi kontrollüğün gerekli görmesi halinde ilgili standartlara uygunluğu yaptırılacak deneylerle ayrıca belgelendirilecektir.

Zeki ERGEZEN

Bakan

Telefon: +90 (312) 473 84 23

E-Posta: mts@mevzuattakip.com.tr

Adres: Çetin Emeç Bulvarı Hürriyet Cad. No: 2/12 Çankaya ANKARA