

**T.C.**

**ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI**

 **Yapı İşleri Genel Müdürlüğü**



**YAPI DENETİMDE LABORATUVAR
ÇALIŞTAY RAPORU**

**13 Mart 2020**

**ANKARA**

**1.İÇİNDEKİLER:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | İçindekiler……………………………………………………………………. |  2 |
| 2 | Genel Sunuş………………………………………………………………..... |  3-4 |
| 3 | Çalıştayın Amacı……………………………………………………….......... |  5 |
| 4 | Çalıştayın Yöntemi…………………………………………………….……. |  5 |
| 5 | Kısaltmalar……………………………………………………………..……. |  5 |
| 6 | Çalıştay Komisyon ve Düzenleme Kurulu………………………………..…. |  6 |
| 7 | Çalıştay Katılımcıları………………………………………………………... |  7-8 |
| 8 | Çalıştay Programı………………………………………………………...….. |  9 -10 |
| 9 | I . Çalışma Grubu ………………………………………………………..…. | 11-18 |
| 10 | II. Çalışma Grubu ……………………………………………………………. | 19-21 |
| 11 | Çalıştay Katılımcılarının Sundukları Raporlar ………….…………………...  | 24-39 |

**SUNUŞ:**

Yapıların üretimi sürecinde, vatandaşlarımızın can ve mal güvenliği ile birlikte milli servetimizi koruyabilmek için çağdaş standartlarda denetim sağlamak devletimizin öncelikli görevidir.

Bu yolda ülke kaynaklarını akıllıca kullanarak, sektöre getirdiği yenilikler ile afetlere karşı dirençli, uzun ömürlü, riskten uzak yapılaşmayı sağlamak Bakanlığımızın en önemli hedeflerindendir.

Dünyanın en aktif deprem kuşaklarından biri üzerinde yer alan ülkemizde; 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremleri gibi geçmiş yıllarda karşılaşılan afetlerde, büyük can ve mal kayıpları yaşanmıştır. Son olarak Elazığ depremi sağlıklı yapılaşma için yapıların denetiminin ne denli önemli olduğunu bir kez daha gözler önüne sermiştir.

Özellikle Elazığ depreminde 4708 sayılı mevzuat kapsamında denetlenen binalarda herhangi bir yıkım olmaması Bakanlığımızca yapı denetim sektöründe gerçekleştirilen düzenlemelerin başarıya ulaştığının bir göstergesidir.

2001 yılından günümüze yapı denetim konusunda Bakanlığımız tarafından önemli bilgi birikimi ve tecrübe elde edilmiştir. Yapı kalitesini daha da arttırmak için yeni düzenlemeler yapılmaya ara verilmeden devam edilmektedir.

Ülkemizdeki yapı stoğunun neredeyse tamamının betonarme olması nedeniyle yaşanan her deprem hasarı sonrası kamuoyunun gözleri bu tür yapıların en önemli bileşenlerinden olan betona çevrilmektedir.

Bu bağlamda betonun denetimi için Bakanlığımızca geliştirilen en önemli yenilik Çipli Beton uygulamasıdır. Bu konuda Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı ile Bakanlığımız arasında 04.01.2018 tarihinde iş birliği protokolü imzalanmıştır. Bu protokol kapsamında kısa adı EBİS olan Elektronik Beton İzleme Sistemi Projesi ile betonda çipli sisteme geçilerek; betondaki hata, kayıp ve kaçak oranlarının sıfır ya da sıfıra en yakın hale getirilmesi amaçlanmıştır.

Elektronik Beton İzleme Sistemi Projesi, Bakanlığımız proje ekibi ve Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı adına Aselsannet tarafından ortak yürütülerek, Bakanlığımızca hazırlanan Tebliğin 25.12.2018 tarihinde yürürlüğe girmesi ile ülke genelinde eş zamanlı olarak sistemin tüm aktörlerince kullanılmaya başlanmıştır.

Elektronik Beton İzleme Sisteminin uygulamaya başlamasından bu güne kadar 66.384 inşaattan 4.321.222 adet taze beton numunesi alınmış ve incelemeye tabi tutulmuştur. Elektronik Beton İzleme Sistemi ile %99,47 lik yüksek bir başarı yakalanmıştır. Sistemde ülke genelinde 1500 yapı denetim kuruluşu ve 318 laboratuvar kuruluşu aktif olarak yer almaktadır.

Ayrıca protokol kapsamında bir yıl içerisinde Ar-Ge çalışmalarının tamamlanmasının akabinde Ülkemizde üretimi olmayan RFID etiketlerin üretimine geçilmiştir. Böylece birçok sektörde kullanım yeri bulan bu teknoloji yerlileştirilmiş ve millileştirilmiştir.

Bu aşamada en önemli sorumluluklardan biri de Yapı Denetim Kuruluşları ile beraber hizmet veren Laboratuvar Kuruluşlarına düşmektedir.

Bilindiği üzere Mart 2019 yılında gerçekleştirilen Laboratuvar Kuruluşları ve sorunlarına ilişkin Çalıştay sonrasında sektörün önerileri de dikkate alınarak Bakanlığımızca yapılan mevzuat ve sistem güncellemeleri yapılmıştır.

2019 yılı ocak ayı itibariyle gerek yapı denetim kuruluşlarının elektronik ortamda Bakanlığımızca belirlenmesi ve gerekse Çipli Beton uygulaması ile gelinen 1 yıllık süreçte bu yeni uygulamaya yönelik sektörden gelen taleplerin değerlendirilebilmesi, bunun yanı sıra Laboratuvar Kuruluşlarının uluslararası standartlarda hizmet verebilmesi, daha etkin ve verimli şekilde çalışmasının sağlanması amacıyla bu Çalıştayın düzenlenmesi uygun görülmüştür.

Çalıştay sonucunda yapılacak düzenlemeler ile sektöre yeni bir soluk getirilerek, yerinde ve etkin bir denetimin sağlanması konusunda büyük bir adım daha atılmış olacaktır.

**ÇALIŞTAYIN AMACI:**

Bakanlığımızdan izin belgeli yapı malzemesi ve zemin laboratuvarlarının faaliyetlerinin daha etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesinin sağlanması için, sektör temsilcilerinin de katılımı ile 13.03.2020 tarihinde Bakanlığımız Hizmet Binasında laboratuvar uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik önerilerin dile getirildiği "Yapı Denetimde Laboratuvar" adı altında Çalıştay düzenlenmiştir.

**ÇALIŞTAYIN YÖNETİMİ:**

Çalıştay iki oturum halinde düzenlenmiştir. İlk oturumda açılış konuşmaları yapılarak ikinci oturuma geçilmiştir. İkinci oturumda ise iki ayrı çalışma grubu oluşturulmuş olup, birinci çalışma grubunda; “Laboratuvar Uygulamaları ve Görüş Önerileri” ikinci çalışma grubunda ise “EBİS (Elektronik Beton İzleme Sistemi) Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri” gündem maddeleri tartışılmıştır.

**KISALTMALAR:**

**EBİS:** Elektronik Beton İzleme Sistemi

**ÇALIŞTAY KOMİSYON VE DÜZENLEME KURULU:**

**Proje Sahibi:** Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Yapı İşleri Genel Müdürlüğü)

**Düzenleme Kurulu Başkanı:** Banu ASLAN CAN-Genel Müdür

1. **ÇALIŞMA GRUBU**

**Grup Başkanı:** Ahmet BEKTAŞ-Genel Müdür Yardımcısı

**Raportörler:** İrşade AYDOĞDU GÜRBÜZ-Şube Müdürü V.

 Özge YILMAZ-Mühendis

1. **ÇALIŞMA GRUBU**

**Grup Başkanı:** Ahmet Tuna ACAR-Daire Başkanı

**Raportörler:** Ertürk ERTONGA**-**Mühendis

**Organizasyon ve Düzenleme**: Seda KÖSE SARI-Mühendis

**ÇALIŞTAY KATILIMCILARI**

* REHBERLİK VE TEFTİŞ BAŞKANLIĞI
* HUKUK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
* MESLEKİ HİZMETLER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
* SAMSUN VALİLİĞİ (ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ)
* ANKARA VALİLİĞİ (ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ)
* ANTALYA VALİLİĞİ (ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ)
* ERZURUM VALİLİĞİ (ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ)
* İSTANBUL VALİLİĞİ (ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ)
* İZMİR VALİLİĞİ (ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ)
* GAZİANTEP VALİLİĞİ (ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ)
* ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
* ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
* ERZURUM BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
* İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
* İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
* GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
* SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
* TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ
* TÜRKİYE PREFABRİK BİRLİĞİ
* YAPI DENETİM VE DEPREM MÜHENDİSLİĞİ DERNEĞİ
* YAPI DENETİM KURULUŞLARI BİRLİĞİ DERNEĞİ
* YAPI VE ZEMİN LABORATUVARLARI DERNEĞİ

**ÇALIŞTAY KATILIMCILARI**

* ABM MÜH. MÜŞ. İNŞ.SONDAJ TİC.PAZ.LTD.ŞTİ. (İSTANBUL ŞUBESİ)
* AKADEMİ ETÜD PROJE MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK LTD.ŞTİ.
* İN-TEK KALİTE KONT. PRJ. DEN. MÜŞ. TİC. A.Ş.KAYA ZEMİN MÜH. VE TİC. LTD. ŞTİ.
* KAYA ZEMİN MÜH. VE TİC. LTD. ŞTİ.
* YÜKSEL PROJE ULUSLARARASI A.Ş.

**YAPI DENETİMDE LABORATUVAR**

**ÇALIŞTAYI**

**13 MART 2020, CUMA**

|  |  |
| --- | --- |
| **10.00- 10.30** | **BAKANLIĞIMIZ HİZMET BİNASI KONFERANS SALONU** |
| Kayıt |
| **10.30** | Saygı Duruşu ve İstiklal Marşı |
| **10.00-10.45** | **Açılış Konuşması** *Ahmet BEKTAŞ ( Yapı İşleri Genel Müdür Yrd.)* |
|  |  |
| **10.45-12.00** | **Çalışmaların Açılışı** |
| **10.45-1200** |  **1.Çalışma Grubu Oturum Başkanı:** *Ahmet BEKTAŞ*  *(Genel Müdür Yardımcısı)**“Laboratuvar Uygulamaları ve Görüş Önerileri*”**2.Çalışma Grubu Oturum Başkanı:** *Ahmet Tuna ACAR*  *(Yapı Denetim Dairesi Başkanı)**“EBİS (Elektronik Beton İzleme Sistemi) karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri”* |
| **12.00-13.30** | **Yemek Arası** |
| **13.30-15.00** | **1.Çalışma Grubu Oturum Başkanı:** *“Laboratuvar Uygulamaları ve Görüş Önerileri”**Konuların Tartışılması***2.Çalışma Grubu Oturum Başkanı:**: *“EBİS (Elektronik Beton İzleme Sistemi) karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri”**Konuların Tartışılması* |
| **15.00-15.30** | **Ara**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **15.30-17.30** | **1.Çalışma Grubu Oturum Başkanı**: *“Laboratuvar Uygulamaları ve Görüş Önerileri”**Değerlendirme ve Tartışma* **2.Çalışma Grubu Oturum Başkanı**: “*EBİS (Elektronik Beton İzleme Sistemi) karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri”**Değerlendirme ve Tartışma* |

 **1.Çalışma Grubu**

**Laboratuvar Uygulamaları ve Görüş Önerileri**

**1.Çalışma Grubu Başkanı:** Ahmet BEKTAŞ- Genel Müdür Yardımcısı

**Raportörler:** İrşade AYDOĞDU GÜRBÜZ- Şube Müdürü V. Özge YILMAZ - Mühendis

|  |  |
| --- | --- |
| **Konu Başlıkları** | **Öneriler** |
| 1-Laboratuvar kuruluşlarına asgari donanım koşulu getirilmesiyle laboratuvar faaliyetlerinin yürütülmesindeki etkisi nelerdir? | -Laboratuvar büyükşehirlerde 300 m² ve üzeri alanlarda, diğer şehirlerde ise 250 m² ve üzeri alanlarda kurulmuş olmalı.-Laboratuvar konut altlarında olmamalı.-Ofis kısımları için belirli standartlar uygulanmalı.-Büyükşehirlerde 3 adet bilgisayar, 4 araç, diğer illerde 3 adet bilgisayar 2 adet araç olmalı.-Laboratuvar sahiplerinden hakim hisse sahibi ilgili meslek unvanlarından birisine sahip olmalı. |
| 2-Laboratuvarların teminat bedelleri hakkında görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Teminat 3 yılda bir değiştirilsin, en az %50 oranında artırılsın |
| 3-İllere göre Laboratuvar sayısının sınırlandırılması ile ilgili olarak görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Laboratuvar sınırlandırılmasının şart olduğu, m2 veya YDK sayısından ziyade nüfusa göre hesaplamanın daha uygun olduğu belirtilerek örnek hesaplama raporu sunulmuştur.-Veyahut Ekonomik kriterler çok yükseltilerek açılışlara izin verilir ise sayı kısıtlamasına gerek olmadığı-Arz talep dengesi gözetilerek ılımlı bir şekilde kota konulması gerektiği |
| 4-Laboratuvar kuruluşlarınca yapı denetim kuruluşlarından laboratuvar hizmet bedelinin tahsil edilmesinde sıkıntı yaşandığı ifade edilmekte olup, konuya yönelik görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Yapı denetimlerin hakediş yapmaması sebebiyle ücretlerini alamadıkları belirtilerek, numune başı bedel belirlenmesi ve çıkan bedelin müteahhit tarafından ayrı bir hesaba yatırılmasının uygun olacağı |
| 5-Laboratuvar ücretlerinin yapı denetim hizmetinden ayrılması, ayrı bir ücretlendirme yapılması ile ilgili görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Yapı sahibi ayrı bir laboratuvar ücreti yatırsın. Bu yaklaşık olarak yapı denetim hizmet bedelinin %16 sına denk geliyor bununla ilgili detay çalışmalar rapor halinde ayrıca sunulmuştur. Laboratuvar derneği ve deprem mühendisleri derneğinin görüşleri bir birine çok yakın olmakla birlikte, hesaplamalar raporlar halinde sunmuştur.-Laboratuvar hizmet bedeli Yapı Denetim Kuruluşunun alacağı ücretten tamamen ayrılması gerektiği ve yükseltilsin.-Laboratuvarın ayrı sözleşmesinin ve ayrı hakedişinin olması gerektiği-Ruhsatlandırma aşamasında yapı sınıflarına ve m² lerine göre ayrı bir şekilde yatırılan paçal fiyat olması gerektiği-Karot bedelinin paçal ayrılacak bedele dahil olması-Paçal paradan deney bedellerine konulacak birim fiyatlar ile paçal, eğer eksik kalırsa ilave edilsin, fazla ise iade edilsin. |
| 6-Laboratuvarlara elektronik ortam yoluyla iş dağıtımının yapılması konusunda görüş ve önerileriniz nelerdir? | E dağılım konusunda iki farklı görüş beyan edilmiştir.1.Laboratuvarlara e-dağılım getirilmesi gerektiği ve E dağılıma karotlar dahil edilmesi gerektiği2.Hemen e-dağılım yapılmadan, kalite artışı sağlandıktan sonra ilerleme sürecine göre karar verilerek Laboratuvarlara puanlama ve kapasitelerine göre somut verilerle dağılım gerçekleştirilsin. Eşit bir dağılım laboratuvarlar tarafından karşılanamaz. |
| 7-Şantiyelerden alınan demir numunelerine ilişkin iş ve işlemler hakkında görüş ve önerileriniz nelerdir? |  -Demir irsaliyesinin bilgisi raporlara yansıtılması gerektiği-Demir deney raporu olmayan yere beton döküm izni verilmemesi gerektiği ve EBİS den numune alınmamasının sağlanması-UYDS den iş atanırken projenin demir ve beton miktarı girilmesi gerektiği |
| 8-Şantiyedeki şahitlik işlemlerinin yeni çıkan mevzuat doğrultusunda değerlendirilmesi. | -Yapı Denetim şahitlik yapmak zorundadır, yapmayana mevzuata göre ceza verilsin-1 gün önceden beton siparişleri sisteme girilsin, hem YDK hem de Lab ve müteahhit bilgilendirilmiş olur-Beton kuruluşları sisteme dahil edilsin-Şahitlik prefabrik betonları da kapsamalı bunun için mevzuat düzenlemesi gerktiği. |
| 9-Laboratuvarların kalite yönetim sistemi ile ilgili görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Laboratuvarlar için karar kuralı uygulansın-YDK laboratuvarlarında ölçüm belirsizliği mutlaka olmalıdır-İş Tetkik raporları her laboratuvar için aynı, daha etkin ve kaliteli olmalı.-Denetçi ve deney yapan personeller eğitim almalı.-Kalite Yönetim Sistemine dikkat edilmeli. Sınav veya performans kriterleri getirilmeli.-Numune toplama istasyonlarıyla ilgili bir standart getirilmeli.-Betondan gereksiz karot alımının önüne geçilmeli-Kaliteyi artırmak için kapsam listesinde ki deneyler Bakanlıkça akredite edilmeli-13791 değişti Nisan ayında uygulamaya giriyor. |
| Laboratuvarlardaki personellerin eğitimi ile ilgili görüş ve önerileriniz nelerdir?  | -Personel eğitimi zorunlu tutulmalı ve bu eğitim Bakanlıkça verilmeli-Numune alım personellerinin eğitimleri Bakanlığın yetki verdiği yerlerde yapılmalı-Denetçiler etkin verimli ve yeterli bilgiye sahip değiller.-Denetçi mühendis, eğer karot alınması söz konusuysa inşaat mühendisi olmalı. Kimya mühendisleri yalnızca kimyasal deney yapmalı-İnşaat ve jeoloji mühendislerinin görev ayrımlarının tanımlanarak görev bazlı yetki verilmeli ve Denetçi belgelerinin de ayrılmalı. |
| Temel zemini ıslahı zorunlu olan yapılarda uygulama kalite kontrol testlerinin zorunlu testler olarak tanımlanması hakkında görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Temel zemini ıslahı yapılmalı-İstinat duvarları tam denetlenmeli-Ankrajlar mevzuata uygun yapılmıyor test edilmeli |
| Kurumlar (Belediyeler ve Çevre ve Şehircilik il müdürlükleri) arasında yaşanan farklı uygulamalar olduğu ifade edilmekte olup bu farklılıklar hakkında görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Bakanlık ve Belediyeler arasındaki koordinasyon daha sağlıklı olmalı-Kurumların farklı uygulamalarıyla ilgili paydaşlara yazı yazılmalı-Yürürlüğe giren standartlar için geçiş süresi tanımlanmalı |
| Betonarme prefabrik yapı elemanları, çelik taşıyıcı sistemli yapılar ( beton, betonarme çeliği, profil demir elemanlar) zorunlu test ve deneylerinin yapılması ve denetimi hakkında görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Prefabrik yapı elemanlarının denetimi yapılmalı-Ruhsat çıkmadan üretime başlanmamalı-YDK atanmadan üretim yapılmamalı-2013 yılından günümüze denetimle ilgili genel açıklama yazılmalı-Prefabrik ön üretimin CE ve G belgesi olmadan geliştirilmiş bir standartla yapılması veya YDK tarafından yapılacaksa da bir fabrika denetimi için yasal ayrı bir altyapı oluşturulması sağlanmalı-Prefabrikler için ayrı bir denetim bedeli belirlenmeli-Prefabrik yapı elemanlarında denetlenmeyi kolaylaştırıcı barkod olsun |
| Zemin mekaniği laboratuvarlarında yapısal, donanım ve çalışma usul ve esaslarında yapılması gereken düzenlemeler hakkında görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Merkezi denetim yapılmalı, yılda bir kez merkezden gelerek denetim yapılmalı |

**2.Çalışma Grubu**

**EBİS (Elektronik Beton İzleme Sistemi) Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri**

**2.Çalışma Grubu Başkanı:** Ahmet Tuna ACAR-Daire Başkanı

**Raportörler:** Ertürk ERTONGA**-**Mühendis

|  |  |
| --- | --- |
| **Konu Başlıkları** | **Öneriler** |
| 1. El terminal ve cihazların sayısı ve kullanım hatalarına ilişkin görüş ve önerileriniz nelerdir? | -El terminalinin sahada arızalanması durumunda cihazın alınarak yerine cihaz verilmeden tamiratı sonrası geri verilmesi bu durumun işlerin aksamasına neden olduğu eski uygulamanın yani arızalan el terminalinin yerine tamirat sürecinde yeni el terminalinin verilmesi, ayrıca el terminali sayısının personel sayısı +1 yerine +2 olarak belirlenmesi,-El terminallerinin laboratuvarın numune alma sayısına göre belirlenmesi,-Kür odalarında bazen etiketlerin okumasında sıkıntı yaşandığı belirtilerek sadece kür odalarında kullanılabilecek gerekirse kabloluda olabilecek el terminali yapılması ayrıca cihazların aselsannet tarafından üretilmesi talep edildi  |
| 2. EBİS sisteminin tüm yapılarda kullanımı ile ilgili görüş ve önerileriniz nelerdir? | -200 m2 altındaki yapılar, laboratuvarın aldığı bütün numunelerden etiketli olarak alınması ve diğer cihazların kullanılmaması talep edildi, genel olarak mevcut uygulamanın tüm yapılarda uygulanması istendi |
| 3. EBİS sisteminde elektronik imzaya geçişle alakalı görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Mevcut uygulamada bütün sonuçların otomatik olarak verildiği sadece çıktı alınarak imzalandığı belirtilerek fiziksel evrak üzerinde tahribat yapılabildiği belirtilerek Elektronik imza olumlu olarak görüldü, ayrıca Sadece denetçi mühendisin elektronik imzasının yeterli olacağı, kapanan laboratuvarların raporlarına ulaşılamadığı bununda önüne geçilmesi adına doğru bir uygulama olacağı belirtildi |
| 4. EBİS sistemi ara yüzü ile ilgili görüş ve önerileriniz nelerdir?  | -Numune kırılırken numunenin kırılma şeklinin uygun olmadığı numunenin dağıldığı, Kırım yapılır iken yükleme hızının doğru uygulanmadığı, numune etiketlerin numune alma aşamasında hata verdiği, Eselsanın kırım kodu verme yetkisinin kaldırılması, numunenin kırılma tipinin de rapora yansıtılması, kırım kodu alırken süre sıkıntısının oluştuğu,  |
| 5. EBİS sistemi uygulamasında ilave edilmesini istediğiniz görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Sistemin numune adedi üzerine kurulduğu belirtilerek YİBF üzerinden belirlenmesinin gerektiği, Sistem ile ilgili filtreleme olanağının artırılması gerektiği belirtildi |
| 6. EBİS sisteminde şantiye şahitliği ile ilgili görüş ve önerileriniz nelerdir? | -Numune şahitliğine şantiye şefleri ve beton santrallerinin eklenmesi talep edildi, genel olarak şantiye şeflerinin numune alınırken şahitlik yapmaları uygun görüldü. |
| 7.Şantiyedeki şahitlik işlemlerinin yeni çıkan mevzuat doğrultusunda değerlendirilmesi. | -Genel olarak şantiye şeflerinin numune alınırken şahitlik yapmaları uygun görüldü. |
| 8.Masada gündem maddelerine ilave olarak aşağıdaki konular ile ilgili görüş ve öneriler sunulmuştur. | -Bazı Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Beton santrallerinin kırım sonuçlarını kontrollük mekanizmasında kullandığı belirtildi.-Beton firmalarını kendilerini yönlendirmek için kendilerine ait 7 ve 28 günlük sonuçları görmek istediklerini belirti,-Beton siparişinin müteahhit tarafından verilmesi talep edildi,-Numune alınırken yapı denetim görevlisinin numune alımına eşlik etmesinin garanti altına alınması gerektiği, ve her şantiyede bir personelin tam zamanlı olarak çalışması gerektiği belirtildi,-Laboratuvar kuruluşları tarafından YİBF bilgilerini yapı denetim kuruluşları tarafından girilmesi gerektiği belirtilerek söz konusu uygulamada sipariş butonu açılarak bütün bilgileri girerek laboratuvarında seçilmesi sureti ile gerçekleştirilmesi talep edildi. -Laboratuvar kuruluşları tarafından irsaliye ve şantiyenin ve numunelerin fotoğrafının çekilerek sisteme yüklenmesi talep edildi.-Numune alma işleminin mekanize hale getirilmesi talep edildi.-Numune sonuçlarında %15 sapma olması durumunda EBİS’in otomatik olarak bu durumu rapora yansıtarak açıklamada yapması talep edildi. -7 ve 28 günlük numunelerin kırımının yapılırken sistem tarafından ayrımının yapılarak sistemin kırımına izin vermemesi talep edildi.-Şantiyeye ilk gelen donatıdan numune alındığı ancak sonradan gelen donatılardan numune alınmadığı belirtilerek işin projesindeki donatı metrajı ile alınan numunelerin karşılaştırılması, ayrıca numune sonuçları çıkmadan imalata izin verilmemesi, çelik numune test edilir iken deney esnasındaki sonuçların otomatik olarak sisteme aktarılması talep edildi.-Laboratuvar ücretleri belirlenirken ilk başta yapı sınıfına göre belirlenip sonuç kısmında alınan numune sayısına göre mahsuplaşma yapılabileceği belirtildi. |

**Prefabrik yapılar için**

1. Prefabrik yapıların %80 ve üzeri fabrika ortamında yapıldığı belirtilerek, fabrikada üretim esnasında kontrol yapılmadan CE ve G belgesi sorularak uygunluk verildiği,
2. Üretim hızlı olsun diye ruhsattan önce yapı elemanlarının üretildiği şeklinde bazı yanlış uygulamaların olduğu,
3. Prefabrik olmayan bir işte normal döküm olması halinde 100 m3 beton kullanılacak bir işte prefabrik olması halinde sadece genel olarak kolonların 31 adet civarında ve 16 günde üretildiği, her gün için numune alınması gerekeceği ve bu durumda numune alma işleminin normal bir binadan çok daha fazla olacağı,
4. Numune alma şekli ile ilgili olarak istatistiksel anlamda %98 doğru sonuç alınmak isteniyor ise ürün içerisinden % 6-9 aralığında rastgele bir örnek alınması durumunda saha haritasının çıkarılmış olacağı, bir başka görüş olarak da her 50 m3 lük üretim için 6 adet numune alma gibi bir uygulama olduğu göz önüne alındığında buna benzer ayrı bir uygulama yapılabileceği

Hususları belirtilmiştir.