**Not:** Yeterli katılımcı sayısına ulaşılamadığından LAK-YT Takvimi 21.09.2020 tarihinde güncellenmiştir.

# 1. TARAFLAR

# “DSİ-TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü” ile …………..…..…..……..………. arasında aşağıda yazılı şartlar dahilinde işbu Protokol tanzim edilmiştir. Protokolde bundan sonra; “DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü” TAKK Dairesi Başkanlığı olarak, ……………….…………..…..… ise “MÜŞTERİ” olarak ifade edilecektir.

# 2. KAPSAM

LAK-YT çalışmaları TS EN ISO/IEC 17043 “Uygunluk Değerlendirmesi - Yeterlilik Deneyi için Genel Şartlar” Standardına ve TS ISO 13528 “Laboratuvarlar arası Karşılaştırma ile Yeterlilik Deneyinde Kullanılan İstatistiksel Yöntemler” standartlarına uygun olarak düzenlenmektedir. LAK-YT Programını açan **DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü** bu programda açtığı deneylerden TS EN ISO/IEC 17025 “Deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının yetkinliği için genel gereklilikler” standardına göre Türk Akreditasyon Kurumu’ndan (TÜRKAK) akreditedir veya akredite olan laboratuvarlardan hizmet alır.

LAK-YT Programının amacı; eş zamanlı programa katılan laboratuvarlara ait deney sonuçlarının, programa katılan diğer laboratuvarların elde ettiği sonuçlarla karşılaştırılması; performansının nicel olarak değerlendirilmesidir.

# 3. LAK-YT SÜRECİ

DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü YETBİS’te (Yeterlilik Testleri Bilgi Sistemi, [www.yetbis.turkak.org.tr](http://www.yetbis.turkak.org.tr)) ve kendi internet sitesi üzerinde (<http://takk.dsi.gov.tr/lakyt>) LAK-YT Programlarının duyurusunu yapar.

DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü LAK-YT için gerekli numunelerin seçimini gerçekleştirir, seçilen numuneleri tedarik eder ve deney için hazır hale getirir. Arazide gerçekleştirilecek olan deneylerin dışındaki deneyler için DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü:

* Homojenlik ve Kararlılık Deneylerini; Numune sayısı en az 7 olacak şekilde deney için gönderilmeye hazır paketlenmiş numuneler içerisinden gelişi güzel seçim esasına göre belirlenen numuneler ile standarda uygun olarak yapar,
* Atanmış değer ve kabul edilebilir sonuç aralığını; LAK-YT katılımcılarının geçerli sonuçları ile TS ISO 13528’e göre belirler (ayrıca Madde 4’e bakınız)

Deney numuneleri, LAK-YT Programı, MÜŞTERİ’ye deney için gerekli olan numune miktarları da dikkate alınarak; hasar görmesi veya bozulması engellenecek şekilde DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı tarafından Katılımcılara kargo/ambar ile gönderilir veya MÜŞTERİ kendisi alır. İlgili deneyleri yaparak, raporlayan MÜŞTERİ; deney sonuçlarını en geç **23.11.2020** tarihine kadar DSİ-TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü tarafından Microsoft Excel formatında gönderilecek “**LAK-YT Deneyleri Giriş Formu**”na Deney Sonuçlarını girer ve Deney Raporunu imzaladıktan sonra tarayarak; Excel ve taranmış pdf dosyasını dsikys@dsi.gov.tr e-posta adresine ve Raporun 1 ıslak imzalı nüshasını da kargo ile en geç **10.12.2020** tarihine kadar DSİ-TAKK Dairesi Başkanlığı’na gönderir.

Tüm MÜŞTERİ’ler, kürlenme vb. şartlandırma koşulları ve zaman tahdidi olan deneyleri aynı gün yapmaları gerekiyorsa, ilave bilgiler MÜŞTERİ’ye Ek Talimat ile bildirilir.

LAK-YT, arazide yapılacak bir deney ise; deneyin yapılacağı yer MÜŞTERİ’lerin coğrafi konumları da dikkate alınarak tespit edilir ve MÜŞTERİ’ye Ek Talimat ile bildirilir.

LAK-YT deneyleri sadece; her deney için Başvuru formunda belirtilen standartlar ve DSİ-TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü tarafından gönderilen talimatlara tamamen uyularak yapılacaktır. Benzer standart, farklı deney yöntemi veya işletme içi metot ile deney yaparak raporlayan veya raporunda standardın tüm maddelerine uygun olarak yapmadığı bildirerek raporlayan Müşterilerin raporları değerlendirmeye alınmayacak, sadece sonuç ayrı olarak verilecektir. Müşteri bundan dolayı hak kaybı iddiasında bulunma veya programdan çekilme-ödeme iadesi vb. herhangi bir talepte bulunmayacağını bu Protokolü imzalayarak kabul etmiştir.

Tüm MÜŞTERİ’lere ait sonuçlar DSİ-TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğüne ulaştığında; **DSİ-TAKK Dairesi Başkanlığı**, sonuçları TS ISO 13528 standardına uygun olarak hesaplamalarını yapar.

DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü, deneyi yapılan her bir Malzeme/Ürün veya Ürün Grup Deneylerine ait yapılan istatistiksel hesapların sonuçları; Firma/Kuruluş unvanları belirtilmeden, “**MÜŞTERİ Kod No**” ’ları yazılarak deneye katılan MÜŞTERİ’lere; öneri/eğitsel yorumları da içerebilen “LAK-YT Sonuç Raporu”nu elektronik ortamda PDF dosya ve 1 ıslak imzalı nüsha olarak **31.12.2020** tarihine kadar gönderir.

# 4. SONUÇLARIN İSTATİSTİKİ OLARAK DEĞERLENDİRMESİ

Katılımcı sonuçlarının karşılaştırılmasında; 1) TS EN ISO/IEC 17043 Uygunluk değerlendirmesi - Yeterlilik deneyi için genel şartlar, 2) TS ISO 13528 Laboratuvarlararası karşılaştırma ile yeterlilik deneyinde kullanılan istatistiksel yöntemler, 3) TÜRKAK’ın “TS EN ISO/IEC 17025 Akreditasyon Denetimlerinde LAK VE YT ile ilgili Bilgilendirme Kılavuzu”, 4) P704 Yeterlilik Deneyleri ve Laboratuvarlar Arası Karşılaştırma Programları Prosedürü ve 5) EA 4/21 Laboratuvar akreditasyonu sürecinde az katılımcılı laboratuvarlar arası karşılaştırmaların uygunluğunun değerlendirilmesi için rehber kullanılacaktır.

Aykırı (sapan) değerlerin çıkarılması işlemi, 1) az katılımcı olması durumunda çok daha iyi sonuçlar veren Q (Dixon) testi ile, 2) Grubbs (Frank E. Grubbs) testi ile veya 3) Genel istatistiksel yöntemler ile (katılımcı sayısı 2 için F-Test, t-Test, katılımcı sayısı > 2 için Cochran, Anova) yapılacaktır.

|  | **Katılımcı Sayısı** | **Atanmış Değer** | **Standart Sapma** | **İzin Verilen Sapan Değer Sayısı** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [ ]  |  = 2 (En değeri ile değerlendirme) | Homojenlik ve Kararlılık deneylerinin ortalaması veya ortancası | Homojenlik ve Kararlılık deneylerinin ortalaması veya ortancasından hesaplanmış standart sapma |  |
| [ ]  | = 3 | Ortanca | - MADe- Ortalama mutlak sapma (özellikle yuvarlama ile birbirinin aynı iki değer mevcut ise) |  |
| [ ]  |  < 3 | Değerlendirme yapılmadan sadece katılımcı sonuçları verilir (değer ve belirsizlik) |  |
| [ ]  |  ≥ 4 | Ortanca, med(x) | $$\frac{1}{0,798\* n}\sum\_{i=1}^{n}\left|X\_{i}-med(x)\right|$$ |  |
| [ ]  | ≥ 12 (sapan değerler çıktıktan sonra) | Katılımcıların aritmetik ortalaması | Katılımcıların standart sapması | Bir adet |
| [ ]  | ≥ 18 (sapan değerler çıktıktan sonra) | Katılımcıların ortanca değeri | Katılımcıların standart sapması | % 20 den küçük olmalı |
| [ ]  | > 12 | nIQR ile katılımcıların aritmetik ortalaması | nIQR ile katılımcıların standart sapması | % 20 den küçük olmalı |
| [ ]  | > 12 | MADe ile katılımcıların aritmetik ortalaması |  MADe ile katılımcıların standart sapması | % 20 den küçük olmalı |
| [ ]  | > 12 | Algoritma A ile katılımcıların aritmetik ortalaması | Algoritma A ile katılımcıların standart sapması | % 20 den küçük olmalı |
| [ ]  | > 12 | Algoritma S ile katılımcıların aritmetik ortalaması | Algoritma S ile katılımcıların standart sapması | % 20 den küçük olmalı |
| [ ]  | > 12 | Qn ve Q ile katılımcıların aritmetik ortalaması | Qn ve Q ile katılımcıların standart sapması | % 20 den fazla olabilir |
| [ ]  | > 12 | Q/Hampel ile katılımcıların aritmetik ortalaması | Q/Hampel ile katılımcıların standart sapması | % 20 den fazla olabilir |
| [ ]  | *Diğer* | *Diğer* | *Diğer* | *Diğer* |
| [ ]  | *Diğer* | *Diğer* | *Diğer* | *Diğer* |

Not – Katılımcı sayılarına göre planlanan hesaplama yöntemlerinde değişiklikler olabilir.

Yapılan hesaplama ve değerlendirmeler sonucunda; deney sonuçlarının çoğunluğunun ortalama değer etrafında yoğunlaştığı normal bir dağılım göstermesi beklenmektedir. Normal dağılıma göre sonuçların %95’i -2 ile +2 arasında bulunacaktır. Bazı sonuçlar ise normal dağılımın dışında kalacaklardır.

Değerlendirme için Z değeri kullanılacaktır:

$Z\_{i}=\frac{\left(X\_{i}-Atanmış Değer\right)}{Standart Sapma}$

Z değerinin uygunluğu Genel Yaklaşıma ve Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından hazırlanan P704\_10 Yeterlilik Deneyleri ve Laboratuvarlar Arası Karşılaştırma Programları Prosedürüne göre yapılacaktır:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Laboratuvar Z Skoru**  | **Genel** | **TÜRKAK**  |
| │Z │≤ 2 | Uygun | Uygun |
| 2 < │Z │≤ 3 | Uyarı - Uygun ancak tartışmalı sonuç | Uygun Değil |
| Z │> 3 | Uygun Değil |

Çevrimi düzenleyen laboratuvar da performans değerlendirilmesine katıldığından, numune homojen hale getirildikten sonra, homojenlik deneyleri başlamadan önce, değerlendirmeye katılacak sonuçlar kayıt altına alınmıştır.

# 5. LAK-YT KATILIM

LAK-YT tüm MÜŞTERİ’lere açıktır. MÜŞTERİ, hangi deneylerden LAK-YT programına katılmak istediğini; bu formu doldurup, e-posta ile DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü e-posta adresine gönderir.

DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü tarafından MÜŞTERİ’ye onaylaması için katılmayı talep ettiği deneyleri ve bu deneylere ait bilgi ve kuralları talimatları (gerekmesi halinde) ve bu PROTOKOL’ü e-posta olarak gönderir. MÜŞTERİ 'nin imzaladığı Protokolün taranmış halini e-posta ile göndermesi ve ödemeyi yapması ile MÜŞTERİ'nin LAK-YT Programına kaydı yapılır.

DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü programa sonuç gönderecek katılımcı sayısını garanti etmez. Bu süreçte herhangi bir nedenle LAK-YT Programı açılamadığında MÜŞTERİ’ye bilgi verilir. LAK-YT Programı iptal olan deneyler için DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğüne ödenen tutar MÜŞTERİ’nin aynı banka hesabına iade edilir.

Karşılıklı olarak onaylanan Protokoller sonucunda numunelerin kargoya son veriliş tarihi olan **23.10.2020** tarihine kadar numuneler MÜŞTERİ’nin Madde 9’da belirttiği adrese kargo/ambar yoluyla gönderilir.

# 6. LAK-YT PROGRAMI VE KATILIM ÜCRETİ

MÜŞTERİ’nin talep ettiği ve YETBİS’de yayınlanan LAK-YT Programına katılım ücretlerine göre MÜŞTERİ’nın ödeyeceği ücret aşağıda belirtilmiştir;

| Sıra No | LAK-YT Adı | Deney Yapılan Malzeme | Deney Adı | Standart No | Katılım Ücreti(TL/Adet) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Tane Büyüklüğü Dağılımının Belirlenmesi (Eleme Yöntemi) | TS EN 933-1 | 75 |
| 2 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | İnce ve İri Agregalarda Elek Analizi Deney Yöntemi | ASTM C136 | 75 |
| 3 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Yoğunluk, bağıl yoğunluk ve su emme oranı tayini (iri agrega) | TS EN 1097-6 | 75 |
| 4 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Yoğunluk, bağıl yoğunluk ve su emme oranı tayini (ince agrega) | TS EN 1097-6 | 75 |
| 5 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Yoğunluk, bağıl yoğunluk ve su emme oranı tayini (iri agrega) | ASTM C127 | 75 |
| 6 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Yoğunluk, bağıl yoğunluk ve su emme oranı tayini (ince agrega) | ASTM C128 | 75 |
| 7 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Gevşek yığın yoğunluğunun ve boşluk oranının tayini | TS EN 1097-3 | 75 |
| 8 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Yığın yoğunluğunun (gevşek ve/veya sıkışık) ve boşluk oranının tayini | ASTM C29 | 75 |
| 9 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Mineral agregada yıkama yolu ile 0,075 mm (No 200) veya 0,063 mm elekten geçen ince malzeme miktarı tayini | ASTM C117 | 75 |
| 10 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Agregaların mekanik ve fiziksel özellikleri için deneyler - Bölüm 2: Parçalanma direncinin tayini için yöntemler -Los Angeles, 500 devir) | TS EN 1097-2 | 75 |
| 11 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Dmaks=37,5 mm Agregalar için parçalanma direnci veya aşınmaya dayanıklılık tayini-Los Angeles, 100 devir, 500 devir)  | ASTM C131 | 75 |
| 12 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Demiryolu balast agregalarında parçalanma direncinin tayini (Los Angeles, 1000 devir) | TS EN 1097-2 | 75 |
| 13 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Dmaks=25 mm'den büyük agregalarda parçalanma direncinin tayini (Los Angeles, 1000 devir) | ASTM C535 | 75 |
| 14 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Beton agregalarında dona dayanıklılığın kimyasal yöntemle tayini (Na2 SO4 veya Mg SO4 ile, ince veya iri agrega için) | ASTM C88 | 75 |
| 15 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Agregaların termal ve bozunma özellikleri için deneyler- Bölüm 2: Magnezyum sülfat (Mg SO4) deneyi tayini | TS EN 1367-2 | 75 |
| 16 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Agregaların geometrik özellikleri için deneyler - Bölüm 4: Tane şeklinin tayini - Şekil indisi  | TS EN 933-4 | 75 |
| 17 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Agregaların geometrik özellikleri için deneyler bölüm 3: Tane şekli tayini yassılık endeksi  | TS EN 933-3 | 75 |
| 18 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Agregaların geometrik özellikleri için deneyler- Bölüm 9: İnce malzeme tayini-Metilen mavisi deneyi | TS EN 933-9 | 75 |
| 19 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Agregaların potansiyel alkali reaktivitesinin tayini (harç çubuğu yöntemi) (Agrega yoğunluk tayini ve çimento alkali tayini dahil) (14 ve/veya 28 gün) | TS 13516 | 75 |
| 20 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Agregaların potansiyel alkali reaktivitesinin tayini (harç çubuğu yöntemi) (Agrega yoğunluk tayini ve çimento alkali tayini dahil) (14 ve/veya 28 gün) | ASTM C1260 | 75 |
| 21 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Bağlayıcı malzemeler ve agrega karışımlarının potansiyel alkali silika reaktivitesinin tayini (hızlandırılmış harç çubuğu yöntemi) (Agrega yoğunluk tayini ve çimento alkali tayini dahil) (14 ve/veya 28 gün) | TS 13517 | 75 |
| 22 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Bağlayıcı malzemeler ve agrega karışımlarının potansiyel alkali silika reaktivitesinin tayini (hızlandırılmış harç çubuğu yöntemi) (Agrega yoğunluk tayini ve çimento alkali tayini dahil) (14 ve/veya 28 gün) | ASTM C1567 | 75 |
| 23 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Suda Çözünebilir Klorür Muhtevası, Volhard Yöntemi Kullanılarak Suda Çözünebilen Klorür Tuzlarının Tayini (Referans Yöntem) | TS EN 1744-1 | 75 |
| 24 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Asitte Çözünebilir Sülfat Muhtevası | TS EN 1744-1 | 75 |
| 25 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Beton Agregalarında Hafif Kirleticilerin Tayini | TS EN 1744-1 | 75 |
| 26 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Organik Madde Tayini (Potansiyel Humus Varlığının Tayini)  | TS EN 1744-1 | 75 |
| 27 | DSİ-YT-2020-B | Agrega | Toplam Kükürt Tayini | TS EN 1744-1 | 75 |
| 28 | DSİ-YT-2020-B | Taze Beton Deneyleri | Birim kütle/Yoğunluk tayini | TS EN 12350-6 | 75 |
| 29 | DSİ-YT-2020-B | Taze Beton Deneyleri | Hava içeriğinin tayini-basınç yöntemi | TS EN 12350-7 | 75 |
| 30 | DSİ-YT-2020-B | Taze Beton Deneyleri | Hava içeriğinin tayini-basınç yöntemi | ASTM C231 | 75 |
| 31 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Deney numunelerinin (küp ve silindir şekilli) basınç dayanımının tayini  | TS EN 12390-3 | 75 |
| 32 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Deney numunelerinin (küp ve silindir şekilli) basınç dayanımının tayini  | ASTM C39 | 75 |
| 33 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Beton tabancası ile basınç dayanımı tayini  | TS EN 12504-2 | 75 |
| 34 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Beton tabancası ile basınç dayanımı tayini  | ASTM C 805 | 75 |
| 35 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Sertleşmiş beton yoğunluğu, su emme ve boşluk oranı tayini | TS EN 12390-7 | 75 |
| 36 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Sertleşmiş beton yoğunluğu, su emme ve boşluk oranı tayini | ASTM C642 | 75 |
| 37 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Basınç altında su işleme derinliğinin tayini ve hesaplama yöntemi ile geçirgenlik katsayısı tayini  | TS EN 12390-8 | 75 |
| 38 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Sertleşmiş betonda su geçirgenliği katsayısı tayini | TS 3455 | 75 |
| 39 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Deney numunelerinin yarmada çekme dayanımın tayini  | TS EN 12390-6 | 75 |
| 40 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Deney numunelerinin yarmada çekme dayanımın tayini  | ASTM C 496 | 75 |
| 41 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Deney numunelerinin eğilme dayanımın tayini  | TS EN 12390-5 | 75 |
| 42 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Deney numunelerinin eğilme dayanımın tayini  | ASTM C78 | 75 |
| 43 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Deney numunelerinin eğilme dayanımın tayini  | ASTM C293 | 75 |
| 44 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Basınç altında sekant elastisite modülü tayini  | TS EN 12390-13 | 75 |
| 45 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Basınç altında sekant elastisite modülü tayini  | TS ISO 1920-10 | 75 |
| 46 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Basınç altında sekant elastisite modülü tayini  | ASTM C469 | 75 |
| 47 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Betonda poisson oranı tayini (elastisite modülü tayini dahil) | TS ISO 1920-10 | 75 |
| 48 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Betonda poisson oranı tayini (elastisite modülü tayini dahil) | ASTM C469 | 75 |
| 49 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Sertleşmiş beton veya harç numunelerde boy değişiminin tayini  | TS 3322 | 75 |
| 50 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Sertleşmiş beton veya harç numunelerde boy değişiminin tayini  | ASTM C157 | 75 |
| 51 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Sertleşmiş betonun klorür iyonları penetrasyonuna direncinin tayini  | ASTM C 1202 | 75 |
| 52 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Karot numuneler- Karot alma, muayene ve basınç dayanımının tayini | TS EN 12504-1 | 75 |
| 53 | DSİ-YT-2020-B | Sertleşmiş Beton Deneyleri | Sertleşmiş betonda ultrasonik atım hızı tayini | TS EN 12504-4 | 75 |
| 54 | DSİ-YT-2020-B | Beton Bordür ve Parke Taşları | Boyut ve görünüş  | TS 436 EN 1340 | 75 |
| 55 | DSİ-YT-2020-B | Beton Bordür ve Parke Taşları | Boyut ve görünüş  | TS 2824 EN 1338 | 75 |
| 56 | DSİ-YT-2020-B | Beton Bordür ve Parke Taşları | Mukavemet tayini (Yarmada çekme dayanımı) | TS 2824 EN 1338 | 75 |
| 57 | DSİ-YT-2020-B | Beton Bordür ve Parke Taşları | Mukavemet tayini (Eğilmede çekme dayanımı) | TS 436 EN 1340 | 75 |
| 58 | DSİ-YT-2020-B | Beton Bordür ve Parke Taşları | Su emme oranı tayini  | TS 2824 EN 1338 | 75 |
| 59 | DSİ-YT-2020-B | Beton Bordür ve Parke Taşları | Su emme oranı tayini | TS 436 EN 1340 | 75 |
| 60 | DSİ-YT-2020-B | Kimyasal Katkı Deneyleri | Kimyasal katkılar- Beton, harç ve şerbet için-Kızıl ötesi analizi(sıvı) | TS EN 480-6 | 75 |
| 61 | DSİ-YT-2020-B | Kimyasal Katkı Deneyleri | Kimyasal katkılar- Beton, Harç ve şerbet için-Deney metotları- Bölüm 5: Kılcal su emme tayini  | TS EN 480-5 | 75 |
| 62 | DSİ-YT-2020-B | Kimyasal Katkı Deneyleri | Kimyasal katkılar- Beton, Harç ve şerbet için-Deney metotları- Bölüm 2: Priz süresi tayini  | TS EN 480-2 | 75 |
| 63 | DSİ-YT-2020-B | Kimyasal Katkı Deneyleri | Katı madde tayini  | TS EN 480-8 | 75 |
| 64 | DSİ-YT-2020-B | Kimyasal Katkı Deneyleri | Yoğunluk tayini | TS 781 ISO 758 | 75 |
| 65 | DSİ-YT-2020-B | Kimyasal Katkı Deneyleri | pH tayini  | TS ISO 4316 | 75 |
| 66 | DSİ-YT-2020-B | Kimyasal Katkı Deneyleri | Alkali muhtevası tayini | TS EN 480-12 | 75 |
| 67 | DSİ-YT-2020-B | Kimyasal Katkı Deneyleri | Suda çözünebilir klorür tayini | TS EN 480-10 | 75 |
| 68 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Yoğunluk tayini | ASTM C188 | 75 |
| 69 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Manuel veya otomatik blaine cihazı ile özgül yüzey tayini (Yoğunluk tayini dahil) | TS EN 196-6 | 75 |
| 70 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | İncelik tayini, (45 µm elek bakiyesi) | TS EN 196-6 | 75 |
| 71 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | İncelik tayini, (90 µm elek bakiyesi) | TS EN 196-6 | 75 |
| 72 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | İncelik tayini (Hava jetiyle eleme yöntemi) (45 µm elek bakiyesi) | TS EN 196-6 | 75 |
| 73 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | İncelik tayini (Hava jetiyle eleme yöntemi) (90 µm elek bakiyesi) | TS EN 196-6 | 75 |
| 74 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | "Priz başlangıç süresinin tayini (Standart kıvam tayini dahil)" | TS EN 196-3 | 75 |
| 75 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Priz bitiş süresinin tayini (Standart kıvam tayini dahil) | TS EN 196-3 | 75 |
| 76 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Basınç dayanımı tayini (2,7, 28gün) | TS EN 196-1 | 75 |
| 77 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Genleşme tayini(Standart kıvam tayini dahil) | TS EN 196-3 | 75 |
| 78 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Klorür tayini (Titrimetrik) | TS EN 196-2 | 75 |
| 79 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Sülfat (SO3) miktarı tayini  | TS EN 196-2 | 75 |
| 80 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Kızdırma kaybı miktarı tayini | TS EN 196-2 | 75 |
| 81 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Çözünmeyen kalıntının hidroklorik asit (HCl) ve sodyum karbonat (Na2CO3) ile tayini | TS EN 196-2 | 75 |
| 82 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Toplam alkali tayini (Na2O+0,658\*K2O) | TS EN 196-2 | 75 |
| 83 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | Toplam katkı miktarı tayini  | TSE CEN/TR 196-4 | 75 |
| 84 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | İzotermal kalorimetre cihazı ile çimento hidratasyon ısısı tayini | TS EN 196-11 | 75 |
| 85 | DSİ-YT-2020-B | Çimento Analizleri | İzotermal kalorimetre cihazı ile çimento hidratasyon ısısı tayini | ASTM C1702 | 75 |
|  |  |  |  | Toplam |  |
|  |  |  |  | KDV (%18) |  |
|  |  |  |  | Genel Toplam |  |

Programın başlamasının gecikmemesi için; Protokolü imzalamış olsa bile katılım ücretini son başvuru tarihi olan **05.10.2020** tarihine kadar ödemeyen MÜŞTERİ’lere numune veya LAK-YT Sonuç Raporu’nun gönderilmez ve Programa dâhil olamaz. Programa katılanlardan olumsuz sonuç alınması durumunda geri ödeme yapılmayacaktır.

LAK-YT ile ilgili tüm kargo/ambar (numune gönderimleri, MÜŞTERİ’nin Protokol ve Deney Sonuç Rapor asılları, DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğünün LAK-YT Sonuç Raporu, yazışmalar vb. dahil tüm gönderim) bedelleri MÜŞTERİ tarafından ödenecektir.

 Protokolün müşteri tarafından imzalanıp laboratuvara iletilmesi sonrasında, protokol formunda, başvuruda bulunulan deney başına 75 TL + % 18 KDV bedeli ilave edilerek hesaplanacak toplam bedele laboratuvar tarafından düzenlenecek olan makbuzda damga vergisi ilave edilecek ve laboratuvar tarafından müşteriye iletilecek makbuzda belirtilen genel toplam bedel, Ziraat Bankası Ankara Kamu Kurumsal Şubesi, alıcı adı **DSİ** veya **Devlet Su İşleri** olacak şekilde **İban: TR 5400 0100 1745 4893 0585 5055** hesabına, açıklamalar kısmına **DSİ-YT-2020-B** rumuzu belirtilerek havale/eft ile gönderilmelidir. Ödeme dekontunun programa başvuru ile ilgili iletişim sağladığınız kişinin e-posta adresine iletilmesi gerekmektedir

# 7. GİZLİLİK

MÜŞTERİ gizliliğini sağlamak için kayıt olan her katılımcıya DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü Program Sorumlusu tarafından “MÜŞTERİ Kod No” verilecektir. Müşteri Kod No ve Müşteri eşleştirme bilgisi sadece bu kişi tarafından muhafaza edilecektir. LAK-YT Deney Sonuç Raporları MÜŞTERİ’ye “Müşteri Kod No” ile sunulacaktır. Bu bilgi hiçbir kişi / kuruluş ile paylaşılmayacaktır. Sadece Yasal otorite tarafından LAK-YT Deney Sonuç Raporlarının talep edilmesi durumunda MÜŞTERİ’ye bilgi verilerek Müşteri Kod No yasal otoriteye verilecek ve bu durumdan etkilenen MÜŞTERİ yazılı olarak bilgilendirilecektir.

# 8. LAK-YT TAKVİMİ

LAK-YT Takvimi; YETBİS’de belirtildiği üzere;

|  |  |
| --- | --- |
| Son Başvuru Tarihi | 05.10.2020 |
| Numunenin Kargoya Veriliş Tarihi | 05.10.2020 -23.10.2020 |
| MÜŞTERİ’lerin Deney Sonuçlarını DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğüne Bildirme Tarihi | 23.11.2020 |
| DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğünün LAK-YT Sonuç Raporu’nun Duyurma Tarihi | 31.12.2020 |

LAK-YT Programına katılım süreci; Protokolde belirtilen Katılım ücretinin, Madde 5’te belirtildiği şekilde ödenip, banka dekontunun DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğüne e-posta, faks, yazı vb. yolla ibraz edilmesi ile başlar.

# 9. MÜŞTERİ’YE SUNULACAK BİLGİLER

LAK-YT Sonuç Raporunun; DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü tarafından MÜŞTERİ’ye elektronik ortamda (PDF dosya olarak) ve 1 ıslak imzalı nüsha olarak gönderir.

# 10. LAK-YT PROGRAMI İLE İLGİLİ YETKİLİ KİŞİLER VE İLETİŞİM ADRESLERİ

MÜŞTERİ adına DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü ile tüm iletişimi kurma, teknik ve idari görüşmeleri yapma, deney sonuçlarını gönderme, LAK-YT Sonuç Raporu’nun gönderilmesi ve deneylerle ile ilgili tüm işlemler için aşağıda bilgileri bulunan kişi/kişiler MÜŞTERİ tarafından yetkili kılınmıştır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adı, Soyadı, Unvanı | Telefon (sabit, cep) ve Faks | E-posta |
|  |  |  |
|  |  |  |

DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü adına MÜŞTERİ ile tüm süreci koordine edecek, Katılımcılardan gelen geri beslemelerin yanıtlayacak, Katılımcılarla teknik konularda toplantılar planlayıp, bu toplantılara katılacak ve iletişim sağlayacak kişinin bilgileri aşağıdadır:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adı, Soyadı, Unvanı | Telefon (sabit, cep) ve Faks | E-posta |
| Aydın SAĞLIK Şube Müdürü | 0 (312) 454 38 50 | aydinsaglik@dsi.gov.tr |
| Hakan İbrahim SOYSALKimya Mühendisi  | 0 (312) 454 38 58 | hisoysal@dsi.gov.tr |
| Dr. Meryem OZMAK, Kimya Yüksek Mühendisi | 0 (312) 454 38 54 | mozmak@dsi.gov.tr |
|  Yusuf ÇEVİKJeoloji Yüksek Mühendisi | 0 (312) 454 38 54 | yusufcevik@dsi.gov.tr |

# 11. HİZMETİN TAMAMLANMASI VE PROTOKOLÜN YÜRÜRLÜKTEN KALKMASI

İşbu Protokol, bahse konu hizmetin Madde 6’de belirtilen şartlar dâhilinde yapılmasını müteakip, DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğünün LAK-YT Sonuç Raporu’nu tanzim ederek MÜŞTERİ’ye elektronik veya ıslak imzalı teslim edilmesi ile tamamlanır.

MÜŞTERİ’nin LAK-YT Programına son katılım tarihi olan **05.10.2020** ’a kadar Madde 6’da belirtilen katılım ücretini ödememesi durumunda Protokol yürürlükten kalkmış sayılır.

Deneye tabii tutulmayan hasarlı, fazla vb. numuneler ile deney sonrasında artan malzemeler ilgili mevzuat ve etik kurallara uygun olarak Katılımcı tarafından elden çıkarılacaktır.

# 12. VERGİ, RESİM VE HARÇLAR

Bu Protokolden doğabilecek her türlü vergi, resim, harç ve benzeri masraflar MÜŞTERİ tarafından ödenir.

# 13. ANLAŞMAZLIKLARIN HALİ

İşbu Protokol’ün tüm maddeleri Taraflarca okunup, anlaşıldıktan sonra imzalanmış olup; doğacak anlaşmazlıkların hal mercii Ankara Mahkemeleridir.

# 14. PROTOKOLÜN YÜRÜRLÜĞE GİRMESİ

İşbu Protokol; Tarafların Protokolün her sayfasını imzası ve 6. Maddede belirtilen ücretin ödenerek, ödeme evrakının gönderilmesinin teyidine müteakip yürürlüğe girer. On dört (14) maddeden ibaret olan işbu Protokol 2 (iki) nüsha olarak tanzim edilmiştir.

|  |  |
| --- | --- |
| Programı Sunulan LAK-YT Kodu  |  DSİ-YT-2020-B |
| MÜŞTERİ Kod No  |  |
| Müşteri | Programı Sunan |
| Unvanı |  | DSİ TAKK Dairesi Başkanlığı Beton Laboratuvarı Şube Müdürlüğü |
| Tel (İş) |  | 0 (312) 454 38 50, 0 (312) 454 38 580 (312) 454 38 54 |
| Tel (Cep) |  | - |
| E-posta |  |  |
| Adres |  | Saray Osmangazi Mahallesi, Alparslan Türkeş Cad.  No: 6 Pursaklar/ANKARA  |
| İmza |  |  |
| Kaşe |  |  |
| Tarih | … / … / 2020 | … / … / 2020 |