

KAFEİN YAZILIM ÖLÇÜM RAPORU

Urban Çevre Laboratuvarı Ticaret Limited
Şirketi

Rapor No: UL-İSG-19091107

EYLÜL 2019

Müşterinin Adı: Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret Anonim Şirketi

Ölçüm Adresi: Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Davutpaşa Kampüsü, C1 Blok, Kat:2, D:403, Esenler / İstanbul

Rapor Numarası: UL-İSG-19091107

Numunenin Adı ve Tarifi: Toz, Aydınlatma ve Termal Konfor Ölçümleri

Numunenin Kabul Tarihi: 13.09.2019

Ölçüm Tarihi (Numunenin Sahadan Alındığı Tarihi): 13.09.2019

Deneyin Laboratuvarda Gerçekleştirildiği Tarih: 16.09.2019

Numuneyi Alan / Getiren: Urban Çevre Laboratuvarı Deney Sorumlusu

Açıklamalar: -

Raporun Sayfa Sayısı (Ekler Hariç): 14

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren **Urban Çevre Laboratuvarı Ticaret Limited Şirketi**, TÜRKAK'tan AB-0757-T dosya numarası ile TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.

"Urban Çevre Laboratuvarı Ticaret Limited Şirketi accredited by TÜRKAK under registration number AB-0757-T for TS EN ISO/IEC 17025 as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

"Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports"

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür

Onay Tarihi

Deney Sorumlusu

Laboratuvar Direktörü

16.09.2019

Aykut Özmen

Atilla Aydemir

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	3
BÖLÜM 1: TESİSE AİT BİLGİLER	4
BÖLÜM 2: ORTAM TOZ ÖLÇÜM SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	6
BÖLÜM 3: KİŞİSEL TOZ MARUZİYETİ ÖLÇÜM SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	7
BÖLÜM 4: AYDINLATMA ÖLÇÜMLERİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	8
BÖLÜM 5: TERMAL KONFOR ÖLÇÜMLERİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	11
ONAY SAYFASI	14

Tablo Listesi

Tablo 1. Firmaya Ait Genel Bilgiler.....	4
Tablo 2. Ölçüm Metot ve Standartları.....	5
Tablo 3. Ortam Toz Ölçüm Sonuçları	6
Tablo 4. Kişisel Toz Maruziyeti Ölçüm Sonuçları.....	7
Tablo 5. Aydınlatma Düzeyi Ölçüm Sonuçları	9
Tablo 6. İşyerlerinde Bazı Alanda ve İşlerde Gerekli Aydınlatma Şiddeti	10
Tablo 7. Termal Konfor Ölçüm Sonuçları	12
Tablo 8. Kişisel Termal Konfor Ölçüm Sonuçları	12

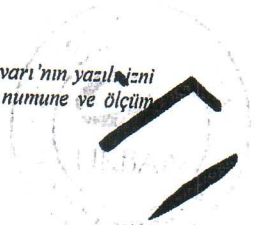
Sekil Listesi

Şekil 1. İşletmeye Ait Uydu Görüntüsü	5
---	---

Ekler

- Ek-1 Laboratuvar Akreditasyon Belgesi
Ek-2 Kalibrasyon Belgeleri

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.



GİRİŞ

Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret Anonim Şirketi; İstanbul İli, Esenler İlçesi, Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Davutpaşa Kampüsü, C1 Blok, Kat:2, D:403 adresinde “Ofis Çalışmaları” konusunda faaliyetini yürütmektedir.

Tesiste Aydınlatma / Termal Konfor / Toz Maruziyeti / Ortam Toz ölçümleri yapılmıştır. Tesiste ölçümler 13.09.2019 tarihinde standartlara uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

BÖLÜM 1: TESİSE AİT BİLGİLER

1.1. Tesisin Tanımı

Tablo 1. Firmaya Ait Genel Bilgiler

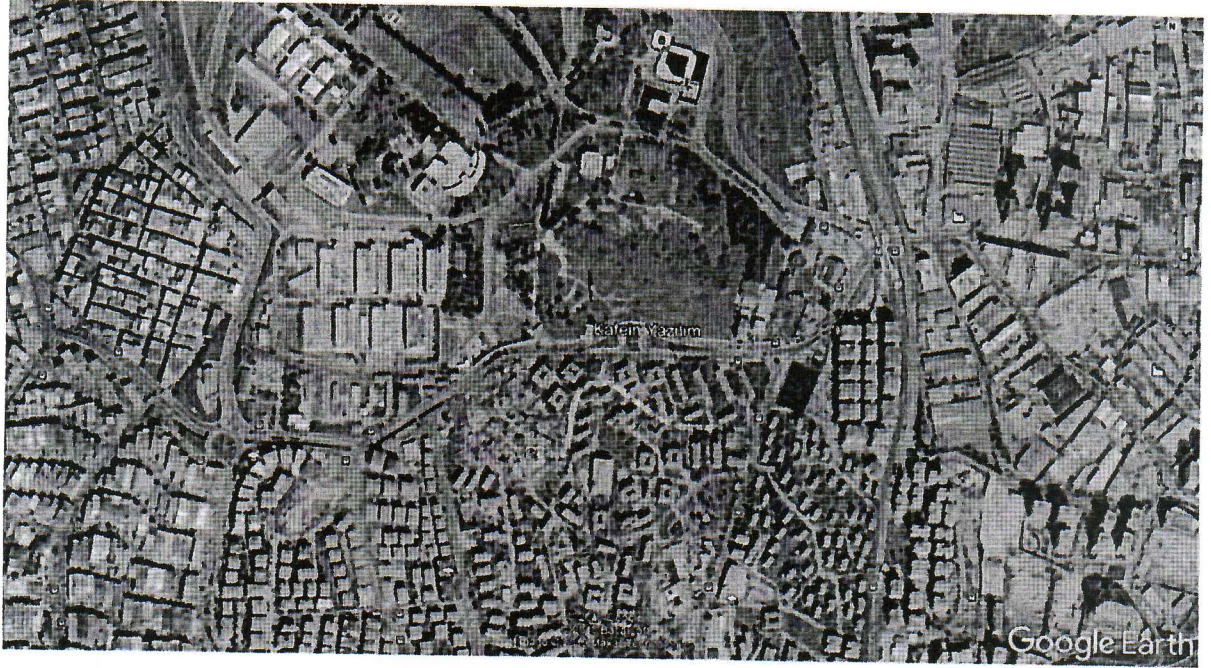
Adı	Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret Anonim Şirketi
Adresi	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Davutpaşa Kampüsü, C1 Blok, Kat:2, D:403, Esenler / İstanbul
Telefon	0 (212) 924 20 30
Fax	-
Tesis İlgilisi	İlker Çelikler
Tesis Kullanım Sahası	
Toplam Kapalı Saha: 1.200 m ²	
Yıllık Çalışma Süresi	270 gün / yıl
Vardiya Sayısı ve Süresi	Tek Vardiya, (08:00 – 17:00)
Faaliyet Konusu	Ofis Çalışmaları

1.2. Faaliyetin Açık Bir Şekilde Anlatımı

Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret Anonim Şirketi; İstanbul İli, Esenler İlçesi, Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Davutpaşa Kampüsü, C1 Blok, Kat:2, D:403 adresinde "Ofis Çalışmaları" konusunda faaliyetini yürütmektedir.

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

1.3.Tesisin Genel Yerleşim İçindeki Fotoğrafları ve / veya Uydu Fotoğrafı



Şekil 1. İşletmeye Ait Uydu Görüntüsü

Tablo 2. Ölçüm Metot ve Standartları

Ölçüm Çeşidi	Parametre	Standart Adı	Kullanılan Cihazlar	
			Marka/Model	Seri Numarası
Ortam	Aydınlatma	COHSR 928-1-IPG-039	Extech	Q003030
	Termal Konfor	TS EN ISO 7730	Delta Ohm HD 32.3	15035775 16035578 16002085
	Toz	MDHS 14/3	Buck / Libra Plus LP-5	LP052201 LP052198 LP051937
			TSI / 4146 D	41461526006
Maruziyet	Toz	MDHS 14/3	Buck / Libra Plus LP-5	LP052200 LP052199 LP050872
			TSI / 4146 D	41461526006
	Termal Konfor	TS EN ISO 7730	Delta Ohm HD 32.3	15035775 16035578 16002085

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

BÖLÜM 2: ORTAM TOZ ÖLÇÜM SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRİLMESİ**Ölçüm Prensipleri:**

Ortam Toz ölçümleri, MDHS 14/3 "General Methods For Sampling And Gravimetric Analysis Of Respirable And Inhalable Dust" standardına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3. Ortam Toz Ölçüm Sonuçları

Ölçüm No	Ölçüm Noktası	Ortam Sıcaklığı (°C)	Ortam Basıncı (hPa)	Toz Tipi	Toz Konsantrasyonu (mg/Nm³)
1	Operasyon Ofis	27,3	1016	Toplam	0,1277
2	Operasyon Ofis II	27,2	1016	Toplam	0,1276
3	Satış Ofisi	27,3	1016	Toplam	0,1278

Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Mevzuattaki sınır değerler ile karşılaştırma sadece kişisel maruziyet ölçümleri için yapılabildiği için, bu bölümde bir değerlendirme yapılmamıştır.

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

BÖLÜM 3: KİŞİSEL TOZ MARUZİYETİ ÖLÇÜM SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Kişisel Toz Maruziyeti 05.11.2013 tarih ve 28812 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Tozla Mücadele Yönetmeliği Ek-1 Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu’na göre değerlendirilmiştir.

Ölçüm Prensipleri:

Kişisel Toz MDHS 14/3 “General Methods For Sampling And Gravimetric Analysis Of Respirable And Inhalable Dust” standardına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Tablo 4. Kişisel Toz Maruziyeti Ölçüm Sonuçları

No	Ölçüm Noktası	Ölçüm Yapılan Kişi	Çalışma Süresi (dk)	Maruziyet Süresi (dk)	Ortam Sıcaklığı (°C)	Ortam Basıncı (hPa)	Toz Türü	Toz Konsantrasyonu (mg/Nm³)	Sınır Değer*
1	Android Çalışma Ofisi	Yarkın Arıhan	540	480	27,2	1016	Toplam	0,1277	15
2	Proje Ekibi Ofisi	İlker Çelikler	540	480	27,2	1016	Toplam	0,1276	15
3	Danışma	Kenan Sübekçi	540	480	27,2	1016	Toplam	0,1702	15

* Tozla Mücadele Yönetmeliği Ek-1 Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu

Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Tesiste yapılan Toz Maruziyeti Ölçümleri sonucu ölçüm noktasında Tozla Mücadele Yönetmeliği Ek-1 Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri gereğince sınır değer sağlanmaktadır. (Bkz.Tablo.4)

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

BÖLÜM 4: AYDINLATMA ÖLÇÜMLERİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

İşyerlerinin aydınlatmasında TS EN 12464-1 "Işık ve Işıklandırma - İş Mahallerinin Aydınlatılması - Bölüm 1: Kapalı Alandaki İş Mahalleri", TS EN 12464-2 "Işık ve Aydınlatma Çalışma Yerlerinin Aydınlatılması Bölüm 2 Açık Çalışma Alanları", COHSR 928-1-IPG-039 "Measurement of Lighting Levels in the Work Place – Canada Occupational Health and Safety Regulations" standartları esas alınır.

Aydınlatma açısından uygun çalışma ortamı sağlanırken mümkün olduğu ölçüde gün ışığından faydalanılmalıdır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda aydınlatma kriterlerine uygun bir yapay aydınlatma sistemi kurulmalıdır.¹

İşyerlerinde aydınlatmada yapılan iyileştirmelerden sonra verimliliğin arttığına dair birçok çalışma bulunmaktadır. Bu artış, işin görsel açıdan daha hızlı yapılması şeklinde olan direkt etki ve göz yorgunluğunun azaltılması şeklinde olan dolaylı etkiden kaynaklanmaktadır.¹

Ölçüm Prensibi:

Aydınlatma ölçümleri COHSR 928-1-IPG-039 "Measurement of Lighting Levels in the Work Place – Canada Occupational Health and Safety Regulations" standardına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Çizgisel alan aydınlatma ölçümleri, ölçüm noktaları arasındaki uzaklıklar en fazla 3 metre olacak şekilde 4 nokta olarak alınmalıdır. Alınan noktalar en karanlık ve en aydınlık noktayı da temsil edecek şekilde, iç ortamda aydınlıktan karanlığa, dış ortamda ise karanlıktan aydınlığa olarak alınmalıdır. Ekranlı çalışma ölçümlerinde, klavyeden 2, ekrandan 2 nokta olarak alınmalıdır.

¹ İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı, İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İSGÜM), İşyerlerinde Aydınlatma

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

Tablo 5. Aydınlatma Düzeyi Ölçüm Sonuçları

Ölçüm No	Ölçüm Noktası	Ölçüm Saatleri	Aydınlatma Türü			Ölçüm Sonucu (Lüks)**	Sınır Değer (Lüks)*
			Y	D	Y+D		
1	Operasyon II	16:00			✓	613	500
2	Operasyon I	16:02			✓	652	500
3	Göksu Toplantı Odası	16:04	✓			217	500
4	Danışma Önü Toplantı Odası	16:06	✓			594	500
5	Danışma	16:08	✓			283	100
6	Cirrus Çalışma Odası	16:10			✓	736	500
7	Proje Ofisi	16:12			✓	828	500
8	Android Ofisi	16:14			✓	673	500
9	Koridor	16:16			✓	352	100
10	İnsan Kaynakları	16:18			✓	625	500

Y: Yapay D: Doğal Y+D: Yapay+Doğal

*Aydınlatma sınır değerleri TS EN 12464-1 standartına göre verilmiştir.

**Ölçüm sonuçları COHSR 928-1-IPG-039 standardındaki %10 belirsizlik değeri hesaba katılarak verilmiştir.

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

9/14

R-5.10.02 / 06 / 151018

Ölçüm Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Ölçüm sonuçları, TS EN 12464-1 nolu "Işık ve Işıklandırma - İş Mahallerinin Aydınlatılması - Bölüm 1: Kapalı Alandaki İş Mahalleri" ve TS EN 12464-2 "Işık ve Aydınlatma Çalışma Yerlerinin Aydınlatılması Bölüm 2 Açık Çalışma Alanları" standartlarında yer alan sınır değerlerle kıyaslanır.

TS EN 12464-1 standardında verilen bazı sınır değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 6. İşyerlerinde Bazı Alanda ve İşlerde Gerekli Aydınlatma Şiddeti

Çalışma Alanları	Aydınlatma Şiddeti (lüks)
Dolaşım Alanları ve Koridorlar	100
Konferans ve Toplantı Odaları	500
Yazma, Elektronik Yazma, Okuma, Veri İşleme	500

Tesiste yapılan aydınlatma düzeyi ölçüm sonuçlarına göre, kırmızı ile belirtilen ölçüm noktasında sınır değer **sağlanmazken**, diğer tüm ölçüm noktalarında sınır değerler **sağlanmaktadır**.

İşyerlerinde aydınlatmanın uygun bir şekilde sağlanıp sağlanmadığının belirlenmesi için aşağıdaki parametreler göz önüne alınmalıdır;²

1. Çalışma alanındaki aydınlatma şiddeti seviyesi,
2. Çalışma alanında bulunan parlak yüzeylerin dağılımı,
3. İş ekipmanlarının ve çalışan nesnelerin büyüklüğü,
4. İşyeri ortamında bulunan nesnelerden ışığın ne kadar yansıdığı,
5. İşyerindeki nesneler ve çevresindeki alan/arka plan arasındaki kontrast oranı,
6. Çalışma ortamında görülmesi gereken nesnelerin ne kadar zamanda fark edildiği,
7. Çalışanın yaşı

² Smith N.A., General Lighting Conditions, ILO Encyclopedia

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

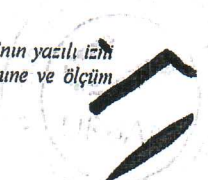


BÖLÜM 5: TERMAL KONFOR ÖLÇÜMLERİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Ölçüm Prensipleri:

Tesiste sıcaklık, nem ve hava akım hızı ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Bu ölçümler, özellikle çalışanların etkilenebileceği ve hassas işlerin yapıldığı yerlerde gerçekleştirilmiştir. Buna göre işletmenin değişik yerlerinde sıcaklık °C birimine, nem % birimine ve hava akım hızı m/sn birimine göre ölçülmüştür. İşyeri ortamında belirlenen noktalarda yapılan ölçümler, normal çalışma koşullarında gerçekleştirilmiştir. 28710 sayı ile 17.07.2013 tarihinde yürürlüğe giren İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik hükümleri yerine getirmektedir. Ölçümler TS EN ISO 7243 Termal Çevrenin Ergonomisi - WBGT (Islak Ampul Küresel Sıcaklık) Endeksi (ISO 7243: 2017) Kullanılarak Isı Stresinin Değerlendirilmesi ve TS EN ISO 7730 Orta Dereceli Termal Ortamlar - PMV ve PPD İndislerinin Tayini Termal Rahatlık İçin Şartların Belirlenmesi standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.



Tablo 7. Termal Konfor Ölçüm Sonuçları

No	Ölçüm Noktası	Yapılan İş	Ölçüm Saati	Belirgin Isı Kaynağı		Güneş Yüku		Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Hava Akım Hızı (m/s)	PMV	PPD	WBGT _{eff} (in/out)	WBGT limit
				V	Y	V	Y							
1	Operasyon Ofisi	Ofis Çalışmaları	15:55		✓		✓	25,18	38,73	0,06	0,46	9,76	-	-
2	Satış Grubu Ofis	Ofis Çalışmaları	14:51		✓		✓	25,62	36,68	0,00	0,65	14,22	-	-
3	Operasyon II Ofis	Ofis Çalışmaları	15:54		✓		✓	26,23	39,28	0,05	0,77	18,43	-	-

V: Var Y:Yok

Tablo 8. Kişisel Termal Konfor Ölçüm Sonuçları

No	Ölçüm Noktası / Ölçüm Alanın Kişi	Yapılan İş	Ölçüm Saati	Belirgin Isı Kaynağı		Güneş Yüku		Sıcaklık (°C)	Nem (%)	Hava Akım Hızı (m/s)	PMV	PPD	WBGT _{eff} (in/out)	WBGT limit
				V	Y	V	Y							
1	Danışma / Kenan Sübekçi	İnsan İlişkileri	14:51		✓		✓	26,51	40,80	0,02	0,85	20,70	-	-
2	Proje Ekibi Ofis (Cırus) / İlker Çelikler	Ofis Çalışmaları	15:55		✓		✓	26,41	36,56	0,00	0,77	17,62	-	-
3	Android Çalışma Ofisi / Yarkın Arıhan	Ofis Çalışmaları	15:55		✓		✓	26,52	33,33	0,01	0,71	15,85	-	-

V: Var Y:Yok

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kimsen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.

12/14

R-5.10.01 / 06 / 151018

Sıcaklık – Nem – Hava Akım Hızı Ölçümlerinin Yönetmelik Açısından Değerlendirilmesi

Tesiste yapılan sıcaklık – nem – hava akım hızı ölçümleri neticesinde PMV değerinin ikinin üzerinde olmaması nedeniyle TS EN ISO 7243 Termal Çevrenin Ergonomisi - WBGT (Islak Ampul Küresel Sıcaklık) Endeksi (ISO 7243: 2017) Kullanılarak Isı Stresinin Değerlendirilmesi standardına göre WBGT ölçümleri alınmamıştır. Ölçüm sonuçlarına göre, ölçüm noktaları termal açıdan uygundur.

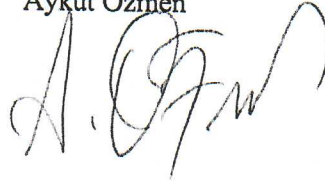
Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.



ONAY SAYFASI

ÖLÇÜMÜ YAPANLAR

Deney Sorumlusu
Çevre Mühendisi
Aykut Özmen



RAPORU HAZIRLAYAN

Raporlama Sorumlusu
Kimya Mühendisi
Özge Saygın



RAPORU ONAYLAYAN

Laboratuvar Direktörü
Çevre Mühendisi (M.A.)
Atilla Aydemir

URBAN ÇEVRE LABORATUVARI
TİC. LTD. STİ.
Gayretiye Mahallesi, 15. Sokak No: 15
Etiler, Beşiktaş / İstanbul
Tic. Sic. No: 27.9431
Vergi No: 3470000000000000

Bu deney raporunda verilen ölçüm sonuçları ölçüm anındaki deney numunesine aittir. Bu rapor Urban Çevre Laboratuvarı'nın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Sonuçlar sadece deneyi yapılan numune ve ölçüm sırasındaki proses koşulları ile ilgilidir.