**İstanbul Bilgi Üniversitesi**

**Kuştepe Kampüsü Akustik Ön Proje Detayları**

Kuştepe Kampüsü’nde belirlenmiş olan 16 adet sınıfta akustik ses iyileştirmesine ihtiyac duyulmaktadır.

A312

A314

B107

B108

B109

B219

B220

B221

B320

B321

B323

B325

B327

BZ13

BZ14

BZ15

43 Adet Hazırlık sınıflarında 1676 m2 Tavan + 2681 m2 Duvar

16 Anfi/Sınıflarında 1165 m2 Tavan + 1864 m2 Duvar üzerinde akustik proje çalışması yapılması gerekmektedir.

Koridorlardaki ses problemi bu çalışmanın dışındadır.

43 + 16 anfi ve sınıfta duvar, cam, tavan yüksekliği birbirinden farklılık gösterdiği gibi bazı duvarlarda beton, tuğla ve devamı alçı-pan olarak devam ettiğinden her sınıf için farklı çözüm uygulanma zorunluluğu doğmuştur. Kullanılması gereken ithal ve yerli tüm malzemelerin teknik bilgileri aşağıda paylaşılmıştır. Ses emici özellikleri, yanmaz ve zehirli duman çıkartmamaları vb. akustik ürünler tercih edilmelidir.

Duvarlarda kullanılacak Hera/Heraklit akustik ses emici paneller mümkün oldukça duvarlara paralel boşluk kalacak şekilde monte edilmeli, gerektiğinde profil, 5x10 2x4 ahşap tahtalarla yükseltilerek çerçevelenmelidir.

Tavanlara tekli veya çelik halat üzerinde başta renkli kumaş kaplı paneller bulut ve cift taraflı dikey akustik paneller kullanılmalıdır.

Gerekli Cam olan bölmelerde ise alt bölmelerden ışığı alan cam üzerine akustik ses emici paneller kaplanmalıdır.

TERCiH EDİLEN ÜRÜNÜN DETAYLARI: **HERA HERAKLITH C/F**

Homojen ve düzgün lif yapısında ahşap yünü yalıtım plakası – lif genişliği ort. 2 mm

Üstünlükler:

• Yüksek ses yutuculuğa sahiptir

• Mekânın iklim düzenlemesine katkıda bulunur

• Difüzyona açık yapısı vardır

• Renklendirmek mümkündür

• Organik yapı elemanıdır

• Tozuma yapmaz, bünyesinde bakteri, mikroorganizma vb. barındırmaz

Uygulama Alanları: Ofislerde, toplantı odaları ve konferans salonlarında, alışveriş merkezlerinde, okullarda, halka açık kapalı alanlarda, tiyatro – sinema salonlarında, tv – radyo stüdyolarında, spor salonlarında, kapalı yüzme havuzlarında, otoparklarda, restoranlarda vb. mekânlarda bölme duvar, tavan ve duvar kaplaması olarak...

Format: 2000 x 500 mm (Sipariş miktarına göre 1000 x 500 mm)

Renklendirme: Renkli teslimat mümkün olduğu gibi püskürtme yöntemiyle yerinde boyama da (akrilik esaslı boyalar ve sprey metodu ile) mümkündür.

Kalınlık (mm) 25 35 50

Ağırlık (kg/m²) 12 15 20 m² / palet – standart formata göre: 70 50 35

Teknik Özellikler

Özellik Sembol Tarif/Bilgi Birim Standard Yanma davranışı -- B-s1, d0 (-) EN 13501-1 Kalınlık d 25 35 50 (mm) EN 13168 Isı iletkenliği λD 0,090 0,090 0,090 (W/mK) EN 13168 Isı direnci R D 0,27 0,38 0,55 (m²K/W) EN 13168 Esneme mukavemeti σb >1000 >700 >150 (kPa) EN 12089 Difüzyon direnç faktörü µ 5 5 5 (-) EN 12086

Ses Yutma Diagramı

1) 210 mm hava boşluğu, 40 mm taşyünü, 25 mm Heraklith C/F 2) 60 mm hava boşluğu, 40 mm taşyünü, 50 mm Heraklith C/F 3) 40 mm taşyünü, 35 mm Heraklith C/F 4) 35 mm Heraklith C/F

CE Uyumluluk Sertifika No: K1-0751-CPD-222.0-01-01/04

Renkli Kumas KAplı Tek veya Çift Taraflı Akustik Panel

Ana Malzeme : 95 kg/m³ yoğunlukta akustik camyünü levha

Ebatlar : 600 x 600mm, 600 x 1200mm, 600 x 2400mm, 600 x 2700mm

 1200 x 1200mm, 1200 x 2400mm, 1200 x 2700 mm.

Kalınlık : 20- 40 mm.

Kenar Detayı : Düz ve güçlendirilmiş

Kaplama : Görünür yüzeyi ve kenarları değişik renk seçenekleri mevcut olan kumaş ile, arka yüzey ise camtülü ile kaplıdır.

 Kenar büküm yerleri arka yüzeye 3-5cm. dönmektedir.

NRC : 0.90 – 1.00

Yanma Dayanımı : Class 1 BS 476, part 7

Uygulama Şekilleri : Yapıştırma /Velcro / Görünür Profil

Sertifikalar : CE & ISO & Firepoof & AS/NZ4859.1 sertifikaları, ITS , SGS & BV test