

**HUKUK FAKÜLTESİ ve MİMARLIK FAKÜLTESİ BİNALARI KAPALI OTOPARK TAVANLARINA 6CM TAŞ YÜNÜ İLE ISI YALITIMI YAPILMASI İŞİ**

**ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**İHALE NUMARASI: 2022/9**

 **1.kapsam**

* 1. **İŞİN TARİFİ VE KAPSAMI**

Bu Teknik Şartname, Çankaya Üniversitesi Hukuk Fakültesi ve Mimarlık Fakültesi Binaları kapalı otopark tavanlarına 6cm taş yünü ile ısı yalıtımı yapılması işini kapsamaktadır. Bu kapsamda kapalı otopark tavanlarına taş yünü ısı yalıtımı yapılarak binanın ısıtılmayan alanındaki ısı kaybını kesmek ve binanın zemin katlarının ısınma sorununun giderilmesi amaçlanmaktadır. Yüklenici, Sözleşme ve Teknik Şartname konusu ısı yalıtımı işlerini yapmakla yükümlüdür.

**2.UYGULAMA ve KULLANILACAK MALZEMELER**

**2.1.TAŞ YÜNÜ (6CM) UYGULAMA**

Teknik Şartnamenin 4.Maddesinde belirtilen keşif özetine göre 6 cm kalınlıkta taş yünü levhaların m2’ye 4 kg sarf olacak şekilde ısı yalıtım levha yapıştırıcısı ile tavana yapıştırıldıktan sonra çelik çivili ısı yalıtım dübeli ile yüzeye tespiti, levha m2 3kg sarf olacak şekilde 1.kat ısı yalıtım sıvasına yapılması, üzerine ek yerleri birbiri üzerine en az 10 cm bindirilecek şekilde sıva filesinin yerleştirilmesi ve üzerine m2’ye 2kg sarf olacak şekilde 2.kat ısı yalıtım sıvası yapılması üzerine saten alçı harcı(poz no:10.061/2)ve perlitli sıva harcının(10,102) karıştırılması ile elde edilen harçla 5mm kalınlıkta sıvanın çelik mala ile yapılarak düzgün bir yüzey elde edildikten sonra alçı kuruyana kadar beklenmesi, idarenin istediği renk seçeneğinden iki kat tavan boyası boyanarak işin sonlandırılması, yapılan iş esnasında mevcut yapılara zarar verilmemesi ve bozulan imalatların yüklenici tarafından yenilenmesi kurulacak tam güvenlikli iş iskelesi, iş güvenliği yüklenici firmaya aittir.

**2.2.MALZEME ve TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

6 cm Taş yünü:120kg/m3 TS EN 13162 standartlarına uygun yoğunluk 120kg/m3yanmazlık sınıfı A1,ısıiletkenlik beyan değeri(10 C) 0,040w/mk

**2.3.YAPIŞTIRMA HARCI VE YÜZEY SIVASI**

Kullanılacak yapıştırma harcı ve yüzey sıvası,

1) Çimento veya akrilik esaslı olmalıdır.

2) Isıl şoklara dayanıklı, yüksek yapışma mukavemetine sahip, kolay işlenebilen ve sıvada yüzey düzgünlüğü için granülometrisi iyi ayarlanmış olmalıdır

3) Yapıştırma Harcının ve yüzey sıvasının ısı yalıtım levhasına ve yapıştıma harcının uygulama yüzeyine yapışması standartlarına uygun olarak test edilmiş olmalı ve çekme dayanımı yalıtım levhası üzerinde en az >0,08 N/mm2 ; beton/tuğla üzerinde en az >0,25 N/mm2 değerlerini sağlamalıdır

4) ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi sertifikalı bir firma tarafından üretilmiş, TSEK ve TSE belgeli olmalıdır.

**2.4.DONATI FİLESİ**

Sıva yüzeyinde oluşabilecek gerilimleri karşılayan, yüzeye tutunmasını sağlayan, çatlakları önleyen, yüzeye gelen darbeleri yayarak sertlik ve mukavemet sağlayan donatı filesi;

1) Cinsi : Cam Elyaf

2) Ağırlık : en az 160 gr/m2

3) Kaplama tipi : (sıvanın içinde erimemesi için) alkali dayanımı yüksek

4) Kare Ölçüleri : 4 x 4 mm.

5) Yanıcı madde içeriği (LOI) : %20

6) DIN ISO 13934-1’e göre üretilmiş, çekme dayanımı en az (N/50)-standart koşullarda çözgü için 1600 N, atkı için 1900 N olmalıdır

7) ISO veTSE garantili olmalıdır.

**2.5.DÜBEL**

**Kullanılacak dübel**

1) Dübel boyu :Yalıtım levhasının kalınlığına ve mekanik tespit yapılacak yüzey tipine bağlı olarak hesaplanan uzunlukta dübel boyu.

2) Dübel gövdesi : polietilen, geri dönüşüme uğramamış, atık olmayan malzemeden

3) Dübel çivisi : çelik

4) Taşıma gücü : 0,20 kN çekme dayanımına sahip

5) Dübel Başı Çapı : 60 mm.

6) Sıva tutuşunu artırmak amacıyla kafa pürüzlü, tırnaklı olmalıdır.

7) ISO ve TSE garantili olmalıdır

**2.6.KÖŞE PROFİLLERİ**

1) Köşe profilleri 25/25 mm ebatlı yüzeyleri delikli PVC profil olmalıdır.

2) ISO ve TSE garantili olmalıdır.

3) Köşe profilleri en az 50mm-50mm fileli olmalıdır.

**3.BİRİM FİYAT TARİFLERİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S.NO** | **POZ NO** | **TANIMI** | **ÖLÇÜ BİRİMİ** |
| **1** | 15-340-1004 | 6 cm taş yünü levhalarla (min. 120 kg/m3 yoğunlukta) ile içeriden ısı yalıtım ve ısı yalıtım sıvası yapılması  | m2 |
| **2** | 15-280-1010 | Sıva ve saten alçı harçların karşımı ile 5mm kalınlıkta düzeltme sıvası yapılması | m2 |
| **3** | 15-540-1245 | Mantolama yapılmış alçısı çekilmiş yüzeylere iki kat su bazlı plastik boya yapılması (tavan) | m2 |
| **4** | 15-185-1014 | Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenlikli tavanlar için iş iskelesi yapılması (0,00-21,50m arası)  | m3 |

**4.KEŞİF ÖZETİ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.NO** | **POZ NO** | **YAPILACAK İŞİN NİTELİĞİ** | **BİRİM** | **MİKTAR** |  |
| **1** | 15-340-1004 | 6 cm taş yünü levhalarla (min 120 kgr/m2 yoğunlukta) ile içeriden ısı yalıtım ve ısı yalıtım sıvası yapılması  | m2 | 2400 |  |
| **2** | 15-280-1010 | Sıva ve saten alçı harçların karşımı ile 5mm kalınlıkta düzeltme sıvası yapılması | m2 | 2400 |  |
| **3** | 15-540-1245 | Mantolama yapılmış alçısı çekilmiş yüzeylere iki kat su bazlı plastik boya yapılması ( tavan ) | m2 | 2400 |  |
| **4** | 15-185-1014 | Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenlikli tavanlar için iş iskelesi(0,00-21,500) Mimarlık Fakültesi kapalı otoparkı için | m3 | 1282 |  |
| **5** | 15-185-1014 | Ön yapımlı bileşenlerden oluşan tam güvenlikli tavanlar için iş iskelesi(0,00-21,500) Hukuk Fakültesi kapalı otoparkı için | m3 | 3277 |  |

**5.STANDARTLAR**

Aksi belirtilmedikçe, tüm malzemeler, işçilik ve imalatlar TS, EN, ISO, G ve CE standartlarına veya genel teknik şartnamesine uygun olacaktır. İmalatlarda kullanılacak tüm malzeme ve gereçlerde Türk Standartlarına uygunluk belgesi (TSE markası) bulunacaktır.

**6.GENEL HÜKÜMLER**

**6.1.** İhale öncesi uygulama yapılacak alanlar Yüklenici tarafından incelenmelidir.

**6.2.** İmalatlar için gerekli olan her cins malzeme inşaat sahasına getirilecek, olumsuz hava ve çevre koşullarından korunacaktır.

**6.3.** Yüklenici firma, imalat sahasında gerekli güvenlik tedbirlerini alacaktır.

**6.4.** İşçilik birinci sınıf olacak ve en kaliteli işçilik şartlarına uygun olacaktır. Teknik şartnamelerdeki uygunluk sağlanacaktır. Teknik şartnamelere uygun yapılmayan imalatlar kırılacak ve tekrar yapılacaktır. Kırılan imalatlar için herhangi bir bedel ödenmeyecektir.

**6.5.** Her türlü imalatta kullanılacak malzemeler, İdare tarafından onaylandıktan sonra kullanılacak, beğenilmeyen standartlara uygun olmayan malzemeler aynı gün içerisinde şantiyeden uzaklaştırılacaktır. Bunun için yüklenici bir bedel talep etmeyecektir.

**6.6.** İmalatta idarenin görevlendireceği yapı denetim görevlisinin talimatlarına uyulacaktır.

**6.7.** Yüklenici imalat aşamasında zarar verdiği bütün her şeyden sorumludur eski haline getirmek zorundadır.

**6.8.** Kampüs alanında hiçbir şekilde çöp, moloz, atık vb. malzeme kalamayacak. Çıkan her türlü malzeme aynı gün içerisinde kampüs alanının dışına çıkarılacak.

**6.9.** Yüklenicinin, Sözleşme ve Teknik Şartname konusu ısı yalıtımı işlerini anahtar teslimi ve kullanıma hazır halde teslim etmesi esastır.