

SABANCI ÜNİVERSİTESİ

GÖRME ENGELLİLER İÇİN HİSSEDİLEBİLİR YÜRÜME YÜZEYİ
İŞARETLERİ TEMİNİ VE MONTAJ İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

ŞUBAT 2025



A. İHALE KONUSU

Sabancı Üniversitesi Kampusu içerisinde Görme engellilere yönelik Hissedilebilir yürüme yüzeyi işaretleme temini ve montajı işlerinin yapılmasıdır.

B. GENEL ŞARTLAR

- 1- İş teknik şartnamede belirtildiği gibi, anahtar teslim şekilde yapılacaktır.
- 2- İş alan Yüklenici, **e-logo** adresine giriş yapıp , Yüklenici ve personel dökümanlarını siparişten itibaren en geç 7 (yedi) gün içinde iletacaktır.
- 3- İSG ile ilgili tüm ekipman malzeme temini, çalışma esnasında yetkili bulundurma ve kontrolleri yaptırma Yüklenici'nin sorumluluğundadır.
- 4- İş alan Yüklenici siparişten sonra Üniversite yetkilisi ile işe başlama tarihini karşılıklı olarak belirlemelidir.
- 5- Çalışma Günleri ve saatleri "Pazartesi - Cumartesi" "8.00 - 23.00" olup Pazar ve resmi tatillerde çalışma, üniversite yetkilisi ile karşılıklı olarak belirlenecektir.
- 6- İşin yapımında kullanılacak her türlü malzeme, zemin koruma naylonu, taşıma, yükleme – boşaltma, ile iskele ve vinç temini/montaj-demontaj, bedeli dahil olmak üzere Yüklenici'ye aittir.
- 7- Yüklenici, işin yapımı esnasında çıkacak olan tüm atık/çöplerin, resmi atık/döküm sahasına ulaştırılmasından, bertaraf ücretinden ve gönderilen atıkların belgelerini Üniversite'ye ibrazından sorumludur.
- 8- Yüklenici, çalışacağı alanı mevcut haliyle teslim alıp boşaltma, demontaj ve montaj işlerinden sorumludur, alanı teslim aldığı hali ile temiz şekilde teslim etmelidir.
- 9- Yüklenici, çalıştığı alandaki tüm sabit malzemelerin korunması ve temiz tutulmasından sorumludur.
- 10- Yüklenici, yayaların üstüne herhangi bir malzemenin düşmemesi için gerekli fiziki koruyucu önlemleri almakla yükümlü olacaktır. Bu önlem alınmadan Yüklenici'nin çalışmasına izin verilmeyecektir.
- 11- Yüklenici, çalışmaya başlamadan önce yaya geçişini önlemek amacı ile çalışma alanını bariyer ile sınırlandıracaktır.
- 12- Yüklenici, işin yapımı esnasında vereceği tüm hasarın giderilmesinden sorumlu olacaktır.
- 13- Yüklenici, işin yapımı esnasında (personelin çalıştığı süre boyunca) sorumlu bir yetkili / şantiye şefi bulunduracaktır.
- 14- İş bitiminde Yüklenici'nin sorumlu yetkilisi / şantiye şefi ile iş teslimi yapacaktır.

C. GENEL NOTLAR

İnşaat İşleri Tarifleri dokümanının “İnşaat Genel Teknik Şartnamesi” ve diğer ilgili dokümanlar ile beraber değerlendirilmesi gerekir. Bunlar arasında bir uyumsuzluk olduğu durumda Üniversite yetkilisine bildirilmesi ve kesin kararı talep edilmelidir.

Bu iş kapsamındaki “İnşaat İşleri” imalatları ile ilgili olarak hazırlanmış olan ve ihale dosyası eki olan Keşif Tablolarında yer alan imalat kodlarına göre düzenlenmiş “İnşaat İşleri Tarifleri” aşağıda yer almaktadır. Bu tarifler ihale dosyası eki, proje ve detaylarla birlikte kullanılacaktır. Yüklenici, proje ve detaylarla birlikte, aşağıdaki tarifler doğrultusunda teklif fiyatını hazırlayacaktır. İmalat birim fiyatlarına, işin cinsine göre, aşağıda belirtilen bedel ve giderler dâhil olacaktır.

- Sözleşmede belirtilen her türlü nakliyeler
- Sözleşmede ve şartnamede tariflenmiş işlerin yapılması için gerekli her türlü ana ve sarf malzemelerin temin bedeli.
- Teknik emniyet ve koruma tedbirleri masrafları.
- Şartnamelerde öngörülen veya Üniversite yetkilisi tarafından gerekli görülen her türlü test ve tecrübelerin yapılması masrafları.
- Marka belirtilmiş olsun veya olmasın kullanılacak olan her türlü malzemenin markası, teknik özellikleri Üniversite yetkilisinin onayına sunulacak ve ancak onaylanmış malzemeler kullanılacaktır. Muadil olarak önerilen malzemelerin uygunluğuna Üniversite yetkilisi karar verecektir.
- İmalatlar ile ilgili her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, bu iş için kullanılacak araç, makine, ekipman kira ve giderleri, zayıat, hatalı yapılmış imalatın düzeltilmesi ve/veya yıkılıp tekrar yapılması, şantiye içi ve dışı nakliyeler, şantiye içinde yatay ve düşey taşımalar, yüklenici sorumluluğundadır.

D. MİMARİ STANDARTLAR

- 1- Tüm imalat işleri kalemlerinin ilgili Türk Standartlarına uygunluğu, yapılacak testlerle belirlenecektir. Tüm imalatlar ilgili bölümlerde referans verilen Yapı Sektörüne ilişkin Türk Standartlarına uygun tasarlanacak ve yapılacaktır.
- 2- Uygulamada kullanılacak malzemeler yerel yönetmelik standartlarına uymak zorunda olduğu gibi "uygulama" bölümünde anlatılan standartlara da uymak zorundadır. Tüm malzemelerin uygulama ekipmanlarının standartlara uygunluk belgeleri, uygulama başlamadan önce Üniversite yetkilisinden onay alınmadan uygulama yapılmayacaktır.
- 3- Standartlara ait yayınlar aşağıdaki gibidir;
 - TSE: Türk Standartları Enstitüsü Yayınları BGGTŞ: Bayındırlık Bakanlığı Genel Şartnamesi ASTM: Amerikan Society Testing and Materials DIN: Deutsche Industrie Normen NFPA: National Fire Protection Association
- 4- Proje ve imalatların Türk Standartlarına (TS) uyması zorunludur. Bunun dışında eğer mümkün ise, belirtilen diğer standartlara da uygunluk sağlanacaktır.

E. TEKNİK ŞARTLAR

1- GENEL KORUMA İŞLERİ

Projesine ve detayına ve Üniversite yetkilisinin talimatlarına uygun olarak, işin yapımı sırasında mevcutta olan ve yeni yapılacak her türlü imalatın korunması için kullanılacak karton, naylon, osb, mdf, bant vb. malzemeler ile bunların uygulanması Yüklenici sorumluluğundadır.

2- İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ SORUMLUSU HİZMET BEDELİ VE İSG EKİPMANLARI

Üniversite yetkilisinin talimatlarına uygun olarak, genel özellikleri tanımlanmış olan ve işin yapılması için resmi makamlarca zorunlu tutulan ya da işin kazasız bir şekilde sonuçlanması için gerekli her türlü önlemin alınması Yüklenici sorumluluğundadır. İş güvenliği önlemleri belirtilen rakamlarla sınırlı değildir. Yüklenici firma gerekli resmi ya da resmi olmayan tüm önlemlerin alınmasından sorumludur.

3- İNCE TEMİZLİK

İmalat sonrası zeminde görünen yüzeylerin tamamı olmak üzere temizlenmesi işidir.

HATALI İMALAT

Üniversite yetkilisi tarafından tespit edilen hatalı yapılmış imalatın düzeltilmesi ve/veya yıkılıp tekrar yapılması, Yüklenicinin sorumluluğundadır. Hiç bir nedenle ek maliyet ödenmeyecektir.

F. TEKNİK TANIMLAR

ÜRÜN TANIMI:

Hissedilebilir uyarıcı ve kılavuz iz yüzeyleri; hem görme engelliler hem de görme engeli bulunmayanlar tarafından hissedilebilen, uygulanan zeminden farklı bir profile ve yükseltiye sahip olan, termoplastik poliüretan malzemeden üretilen yüzeylerdir.

MALZEME TEKNİK ÖZELLİKLERİ:

HİSSEDİLEBİLİR KILAVUZ YÜZEY

- Hissedilebilir yüzey; yürüyüş güzergahını belirterek görme engellileri gidecekleri yere yönlendirmelidir.
- Kılavuz yüzey 300x300mm ölçülerinde üretilmelidir.
- 300x300mm yüzey üzerinde üst kısımları düz ve kenarları pahlı toplam 4 adet paralel çubuk bulunmalıdır.
- Çubuk düz sırt genişliği 20-25 mm, alt taban genişliği düz sırttan 10 mm fazla olmalıdır.

- Çubukların üst sırt uzunluğu 265-275 mm, alt taban uzunluğu 275-285 mm olmalıdır.
- Çubukların yüksekliği 4-5 mm olmalıdır. Toplam yükseklik en az 7, en fazla 8 mm olmalıdır.
- İki çubuk eksenindeki mesafe 65-66 mm olmalıdır. Çubuk drenaj aralıkları 20-30 mm olmalıdır.
- Hissedilebilir takip yüzeyinin üzerine uygulanan basınca dayanabilmesi ve takip yüzeyi çubuklarının çökmemesi için, her çubuğun zemine yapışan alt kısmındaki boşluk içerisinde 15-25 adet artı işareti şeklinde feder bulunmalıdır.
- hissedilebilir yüzey, özel alaşım termo plastik poliüretan (TPU) olarak üretilmelidir. - TPU yüze, hem iç mekana uygun hem dış mekana uygun olarak üretilmelidir.
- İç mekana uygun olan yüzey, özellikle kirlenmezlik ilkesi temel alınarak üretilmelidir.
- Dış mekana uygun olan yüzey, özellikle kaydırmazlık ilkesi temel alınarak üretilmelidir.
- TPU yüzeyi tek renk olarak üretilmelidir renk kodu ral1023 olmalıdır.
- Hissedilebilir yüzey malzemesinin yapıştırma uygulamasında kullanılacak olan yapıştırıcı çift kompetanlı PU bazlı yapıştırıcı olmalıdır.

2. PARALEL DİZİLİMLİ UYARICI YÜZEY:

- Hissedilebilir yüzey; görme engellileri seviye farklılıkları, yaya geçitleri, kent mobilyaları hakkında uyarmalıdır.
- Paralel diziliimli uyarıcı yüzey 300x300mm ölçülerinde üretilmelidir.
- 300x300mm yüze üzerinde 5x5 olmak üzere toplam 25 adet paralel diziliimli kesik kubbe bulunmalıdır.
- Kubbelerin üst çapı 15-18 mm, alt çapı üst çapından 10 mm büyük olmalıdır. İki kubbe arasındaki merkez 57-58 mm olmalıdır. - Kubbe yükseklikleri 4-5 mm olmalıdır. Toplam yükseklik en az 7, en fazla 8 mm olmalıdır.
- Hissedilebilir takip yüzeyinin üzerine uygulanan basınca dayanabilmesi ve kubbelerin çökmemesi için, her kubbenin zemine yapışan alt kısmındaki boşluk içerisinde 1 adet artı işareti şeklinde feder bulunacaktır.
- Yüzeyimiz, özel alaşım termo plastik poliüretan (TPU) olarak üretilmelidir.
- TPU yüzeyimiz, hem iç mekana uygun hem dış mekana uygun olarak üretilmelidir.
- İç mekana uygun olan yüzey, özellikle kirlenmezlik ilkesi temel alınarak üretilmelidir.
- Dış mekana uygun olan yüzey, özellikle kaydırmazlık ilkesi temel alınarak üretilmelidir.
- TPU yüzeyimiz tek renk olarak üretilmelidir renk kodu ral1023 olmalıdır.
- Hissedilebilir yüzey malzemesinin yapıştırma uygulamasında kullanılacak olan yapıştırıcı çift kompetanlı PU bazlı yapıştırıcı olmalıdır.

HİSSEDİLEBİLİR YÜZEY / HİSSEDİLEBİLİR ZEMİN GENEL ÖZELLİKLERİ:

- Hissedilebilir yüzeyler, en yüksek teknolojiye sahip ENJEKSİYON makinelerinde üretilmelidir.
- Hissedilebilir yüzey tabanlı malzeme sertliği 85 (+/- 3) Shore olmalıdır.
- Ürünler 24870 sayılı 08/09/2002 tarihli Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren "Yapı Malzemeleri Yönetmeliği" ve temel gereklere uygun olmalıdır.
- Hissedilebilir yüzey malzemesi ve uygulaması "Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Hissedilebilir Yüzey Çalıştay Raporu I ve II" ile "TS ISO 23599" uygulama standardına uygun yapılmalıdır.
- Hissedilebilir yüzeyler, tüm üretim hatalarına karşı 5 yıl, uygulama hatalarına karşı 1 yıl gerçek garanti kapsamı altında olmalıdır.
- Hissedilebilir yüzey ürünleri alev geciktiriciler ihtiva etmeli ve B2 sınıfı test raporuna uygun olmalıdır.
- Hissedilebilir yüzey ürünlerinin TSE K 197 standardında belirtilen testlere göre çekme dayanımı en az 30 Mpa, kopma birim uzaması en az %520, aşınma kaybı en fazla 6 mm³ ve kalıcı ezilme oranı en fazla %10 olmalıdır.
- Hissedilebilir yüzey ürünleri - 25 ile + 70 derece arası sıcaklıklara karşı dayanıklı olmalıdır.
- Hissedilebilir yüzey ürünleri kir tutmayan ve kolay temizlenen niteliğe sahip olmalıdır.

MONTAJ:

Dış mekanlarda kullanılacak hissedilebilir uyarı yüzeyi plakaları, zemine şablonla ve idarenin imalat öncesi onaylayacağı derinlikte, matkapla açılacak deliklere ve altlarına idare tarafından onaylanacak, ısıdan ve nemden etkilenmeyecek özel kimyasal PU yapıştırıcı ve 4cm uzunluğunda aynı renk (RAL 9017) yıldız uçlu, her bir uyarı plaka için 5 adet, özel TPU vida ile monte edilecektir. (Zemindeki izolasyon durumuna ve taşların kırılma/zayıflama riskine göre, idare delik derinliklerini ve vidaların kesilerek kısaltılmasını talep edebilir).

FİRMALARDAN İSTENECEK ŞARTLAR

Teklif verecek firmaların ürünleri yerli üretim olması tercih edilir. Aradan zaman geçse de, aynı model ürünün devamını, gerektiği zaman yüklenici yeniden imal veya temin edebilmelidir .

HHYİ ürünler TSEK 197 kalite belgesine sahip olmalı ve bu belge sözleşme sırasında idareye teslim edilmelidir. İhaleye katılacak firmalar, EN ISO 9001 ve EN ISO 14001 Sertifikalarına sahip olmalı ve sözleşme sırasında bu belge idareye teslim edilmelidir .

İhaleye katılacak firmalar, Ulusal standartlara TS ISO 23599 sertifikalarına sahip olmalıdır.

İhaleye katılacak firmalar, en az bir görme engelli derneğinden ürünler ile ilgili onay almalıdır.

İhale veya yer görme sırasında numuneler idareye sunulmalı ve teknik şartnameye uygunluğu idare tarafından onaylanmalıdır.

Hissedilebilir yüzey uygulaması ile ilgili TSE veya TSEK 197 belgesi, ISO Kriterlerine Uygunluk Belgesi, Kullanılacak Hissedilebilir yüzey uygulaması Malzemelerin Yanma davranış sınıfı, Çekme Kuvveti, Yaşlandırma, Uzama, Sertlik, Yoğunluk, Yırtılma Mukavemeti, Aşınma Kaybı, Nem İçeriği Sıkıştırma vb. ÜNİVERSİTE, TSE, TSEK 197 kuruluşlardan alınmış test belgelerini İdareye sözleşme öncesi sunmaları zorunludur.

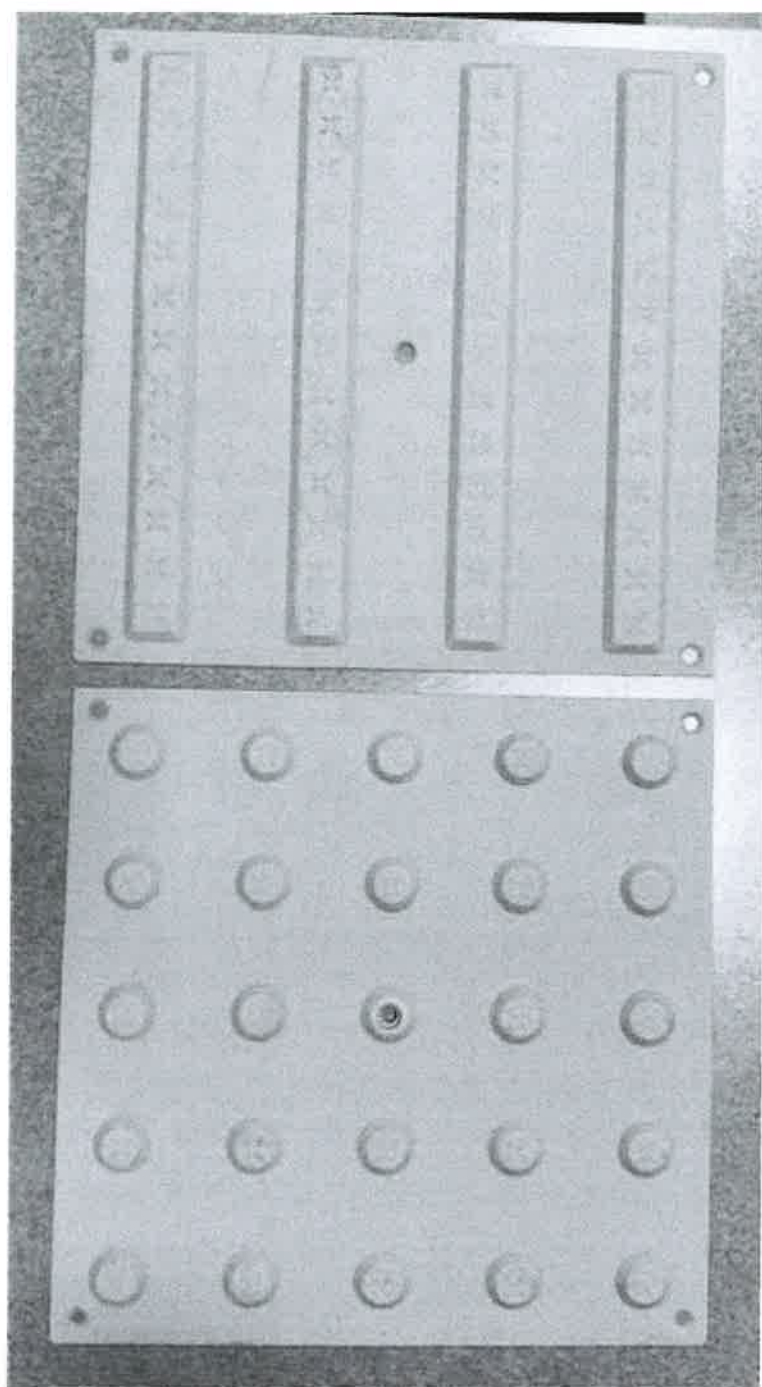
İdareden hissedilebilir yüzeylerle ilgili olarak, malzemesi ve yapıştırıcısı da dahil olmak üzere onay alınmalıdır. Yapılacak işlerin projesi idarece işe başlamadan önce onaylanacaktır. İmalat ve montaja ancak idareden alınan yazılı onay sonrasında başlanacaktır.

GARANTİ

Hissedilebilir yüzeyler, üretim hatalarına karşı teslim tarihinden itibaren 5 yıl garanti kapsamı altında olacaktır. Hissedilebilir yüzeylerin uygulama işlemi, uygulama hatalarına karşı uygulama tarihinden itibaren 1 yıl garanti kapsamı altında olacaktır.

Garanti süresi içinde, kullanım hatası dışında kalan herhangi bir arıza veya çıkma olursa, malzemelerin gerekirse sökülmesi, yenisi ile değiştirilmesi ve tekrar yerine montajı da ilgili firma tarafından, bilabedel (ücretsiz olarak) yapılacaktır.

MALZEME GÖRSELLERİ



MA

