

TÜBİTAK - ARDEB

Konut ve Ticari Binalarda Enerji Verimliliği Çağrı Programı

“1003-ENE-EVKN-2017-2 Binalar ve Sanayi Proseslerine Yönelik Yalıtım Malzemeleri”

Çağrı Metni

1. Genel Çerçeve

Enerji verimliliği; konfor, hizmet ve üretim seviyelerinde düşüşe yol açmadan, birim hizmet veya ürün miktarı başına enerji tüketiminin azaltılması olarak tanımlanabilir. Dünya genelinde yapılan çalışmalar, bina ve sanayi sektöründe önemli derecede enerji tasarruf potansiyeli bulunduğunu göstermekte, gelişmiş ülkeler bu konuya önemle eğilmektedir. Enerji verimliliği sağlayan yapı malzemeleri, en az yeni ve alternatif enerji kaynaklarının ve bunlara yönelik teknolojilerin geliştirilmesi kadar önem taşımaktadır.

Ülkemizin mevcut durumunda gerçekleşen en büyük enerji tüketimi ısı menşelidir. Ülkemizin enerji kaynaklarında olduğu gibi yalıtım malzemelerinde de dışa bağımlı olması nedeniyle yerli, rekabet gücü yüksek malzemelerin ve teknolojilerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, bina stokumuz ve bina sektöründeki hızlı büyüme dikkate alındığında, yapı malzemelerinde enerji verimliliğine yönelik kaydedilecek gelişmeler de enerji kaynağı ve malzeme alanında dışa bağımlılığımızı azaltacak nitelikte olacaktır. Bununla birlikte sanayi süreçlerinde özellikle yüksek sıcaklıklarda ısı kayıplarını önleyecek yalıtım malzemelerinin geliştirilmesi ülkemiz için büyük önem arz etmektedir.

Mevcut durumda farklı yalıtım malzemeleri bulunmasına rağmen bunların ötesinde enerji verimliliği ve tasarrufu sağlayacak ve eşzamanlı olarak; yanmazlık özelliğine sahip, çevresel/ekolojik fayda ve tüketici konforu (ısıl konfor, hava kalitesi ve ses yalıtımı gibi) açısından avantajlı ya da mevcut düzeyden ödün vermeyen, güvenli, sürdürülebilir, ileri malzemelerin ve bunların entegre olduğu yenilikçi çözüm ve teknolojilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

2. Amaç ve Hedefler

Bu çağrı aracılığı ile ülkemizin yalıtım ve yapı malzemelerindeki dışa bağımlılığı azaltacak, uluslararası düzeyde rekabet gücünü artıracak ve enerji verimliliğini destekleyecek yenilikçi malzeme ve teknolojilerin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Projeler aşağıdaki veya benzeri konulara odaklanacaktır:

1. Yüksek ısı dirence sahip yenilikçi inşaat yalıtım malzemeleri ile ileri teknik özelliklere sahip yalıtım teknolojilerinin geliştirilmesi:

- Bu kapsamda A sınıfı yanmazlık özelliğine sahip, sağlığa zararlı olmayan, mevcut yalıtım malzemelerine göre düşük ısı iletim katsayısına sahip, uygulanabilir malzeme ve teknolojilerinin geliştirilmesi beklenmektedir.

2. Sanayide yüksek sıcaklıktaki süreçler için yalıtım malzemelerinin geliştirilmesi:

- Bu kapsamda ısı iletkenliği için beklenen teknik özellikler ve metrikler:

- Yüksek sıcaklıklarda (sanayi için) 600 °C'de (1 atm) kısa vadede 80 mW/m.K altı; Uzun vadede 70 mW/m.K altı ve/veya,
- Yüksek sıcaklıklarda (sanayi için) 400 °C 'de (1 atm) kısa vadede 40 mW/m.K altı;

Uzun vadede 30 mW/m.K altı
olacak şekilde malzemeler geliştirilmesi beklenmektedir.

3. İlgili Destek Programı

Bu çağrı konusu kapsamında önerilecek projelere "1003-Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı" kapsamında destek verilecektir.

4. Çağrıya Özel Hususlar

- 1.Aşama proje önerilerinde teori ile uyumlu olarak nasıl bir sistem tasarlanacağı ve başarı ölçütlerine nasıl ulaşılabileceği somut bir şekilde ortaya konmalıdır. Önerilen teknolojilerin teknik, ekonomik ve çevresel açılardan neden tercih edildiğinin, kıyaslamalı olarak, **mutlaka** değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Önerilecek projeler, küçük, orta veya büyük ölçekli projeler olarak hazırlanabilir.
- Çağrı kapsamında altyapı oluşturmaya yönelik projeler desteklenmez.
- Küçük ölçekli projelerde; bütçenin ağırlıklı olarak tek bir bütçe kaleminden oluşmaması, bütçe kalemleri arasında dengeli bir dağılımın gözetilmesi gerekmektedir. Orta ve büyük ölçekli projelerde ise talep edilebilecek her bir bütçe kaleminin, toplam proje bütçesinin % 50'sini geçmemesi gerekmektedir.
- Entegrasyon/montaj içeren pilot uygulama projeleri destek kapsamı dışındadır.
- Proje kapsamında geliştirilecek ürünlerin ulusal standartlara ve mevzuata uygunluğunun dikkate alınması önemlidir. Proje kapsamında geliştirilecek malzeme ve teknolojilerin maliyet, kullanım ömrü ve çevre dostu olma yönünden mevcut malzeme ve teknolojiler ile rekabet edebilir seviyede olmaları beklenmektedir.
- Çağrı kapsamında desteklenecek projelerde, yerli kaynaklara dayalı ürün/sistem geliştiren projelere öncelik verilecektir.
- Orta ve büyük ölçekli projeler için, ilgili endüstriyel kuruluşlarla işbirliği içinde hazırlanmış ve/veya ilgili endüstriyel kuruluşlardan aynı/nakdi destek almış olan projelere öncelik verilecektir.
- Alt proje tanımlanması orta ve büyük ölçekli başvurularda yapılabilir. Orta ve büyük ölçekli projeler en fazla 1 ana proje ve 3 alt projeden oluşabilir. 2. Aşama proje başvuruları ile birlikte, alt proje tanımlı başvurular için, **Protokol** belgesi sunulmalı ve alt projelerin başvuru sisteminde de tanımlanması unutulmamalıdır. Alt proje tanımlı başvurularda, 2. Aşama başvurusu ile sunulan bütçe, projeler bazında ayrılmalıdır.
- Proje kabul ve taahhüt beyanlarında yer almayan kamu/özel kurum veya kuruluşlarına ait bölgelerde saha çalışması yapılacaksa, altyapı imkânları kullanılacaksa veya veri toplanacaksa, 2. Aşama proje başvurularıyla birlikte **Yasal/Özel İzin Belgesi** sunulmalıdır.
- İnsandan anket, mülakat, deney vb. yollarla veri toplanmasını ve bilimsel amaçla kullanılmasını içeren proje önerileri için 2. Aşama proje başvurularıyla birlikte **Etik Kurul Onay Belgesi** sunulmalıdır.
- İkinci aşama başvurularında sunulması gerekli olan **Yasal/Özel İzin Belgesi** ile **Etik Kurul Onay Belgesi** alınmasında yaşanabilecek aksaklıklar göz önünde bulundurularak, söz konusu belgelerin temin sürecinin ilgili tüm kurum/kuruluşlarla

irtibata geçilerek ivedilikle başlatılması önerilmektedir.

- Farklı disiplinlerden araştırmacıların proje ekibinde görev alması ve konunun disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınması önerilmektedir.

5. Çağrı Takvimi

	Çevrimiçi Başvuru Sistemi Kapanış Tarihi	Elektronik Başvuru Çıktısının Gönderilmesi İçin Son Tarih (*)
Birinci Aşama	06.10.2017 17:30	13.10.2017 17:30
İkinci Aşama	05.01.2018 17:30	19.01.2018 17:30

(*) Elektronik başvuru çıktısının ıslak imzalı nüshasının belirtilen tarih ve saate kadar Kurumumuza ulaştırılması gerekmektedir.

6. Ek Belgelere Referanslar

- 1003 Destek Programı Web Sayfası
- 1003 Destek Programı Bilgi Notu
- 1003 Destek Programı Başvuru Formları (*)
- 1003 Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Usul ve Esasları
- Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016
- Ulusal Enerji Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi
- 1003 Proje Önerisi Deęerlendirme Formu
- Yasal/Özel İzin Belgesi Bilgi Notu
- Etik Kurul Onay Belgesi Bilgi Notu
- TÜBİTAK Çağrı Planlaması

(*) 1003 programına ait başvuru formları güncellenmiştir. 1. ve 2. aşama başvuruları sırasında güncel formların kullanılmaması halinde proje önerileri değerlendirmeye alınmayacaktır. Güncel başvuru formlarına ulaşmak için lütfen [tıklayınız.](#)

7. İrtibat Bilgileri

Alper GÜNGÖR

Telefon	0312 298 12 30
E-posta	alper.gungor@tubitak.gov.tr

Mühendislik Arařtırma Destek Grubu (MAG)