



2025 ALKALİ İÇERMİYEN SIVI PÜSKÜRTME BETON KATKISI TEKNİK ŞARTNAMESİ

AMAÇ: TTK Karadon, Amasra, Kozlu ve Armutçuk Taşkömürü İşletme Müesseseleri, püskürtme beton işinde kullanılmak üzere alkali içermeyen sıvı püskürtme beton katkı (priz süresi hızlandırıcı) malzemesi satın alınacaktır.

Sıra No	Etinorm	Teknik Özellikleri	Sipariş Miktarı
1	046.010.0054	Püskürtme Beton Katkısı; 1-Yaş püskürtme yapılabilen her türlü betonda kullanılabilir. 2- 20°C'de yoğunluk: $1.43 \pm 0,03$ Kg/L 20°C'de pH: 2-3 3-Rengi: koloidal sıvı şeklinde olmalıdır. 4-Uygulamalarda daha düşük geri sekme niteliğine sahip olmalıdır. 5-Yüksek erken mukavemet kazandırıcı nitelikte olmalıdır. 6-Tek seferde uygulanan ve 20 cm kalınlığa kadar tabakalar için uygulanabilir özelliğe sahip olmalıdır. 7-Kaya ve beton arasındaki yapışmayı artırarak başüstü uygulamayı kolaylaştıracak nitelikte olmalıdır.	133.000 Kg

GENEL HÜKÜMLER:

- 1- Firmaların teklif edeceği alkali içermeyen sıvı priz hızlandırıcı malzemesi, galeri, tünel ve madenlerde, beton yüzeylerin tamiratında, kaya ve şev stabilizasyonunda, kalıcı püskürtme harç ve beton kaplamalarında kullanılabilir özellikte olacaktır.
- 2- Alkali içermeyen püskürtme beton katkı (sıvı priz hızlandırıcısı) malzemesi EUCON SURESHOT AF veya muadili olacaktır.
- 3-Firmalar teklifleri ile birlikte iki takım tanıtıcı broşür verecekler ve marka belirteceklerdir. Ayrıca firmalar malzemenin kullanımı ve depolanması ile ilgili bilgileri kullanıcılara bildireceklerdir.
- 4- Firmalar alkali içermeyen püskürtme beton katkı malzemesi ile ilgili olarak **TS EN 934-5'e uygun analiz belgesi ile üretici firmaya ait TS EN ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistem Sertifikasını vereceklerdir.**
- 5- Sıvı priz hızlandırıcının alkali miktarı (Alkali İçeriği: $\leq \%1$) **TS EN 480-12:2018'e** uygun olacak ve alkali içermeyecektir.
- 6- Sıvı priz hızlandırıcının kimyasal katkı miktarları **TS EN 934-2+A1'e** uygun olacak ve klor içermeyecektir (Klor içeriği; $\%(\text{EN 480-10}) \leq 0,1$).
- 7- Sıvı priz hızlandırıcı özellikleri **TS EN 14487-1' e** uygun olacaktır.
- 8-Malzeme ambalajı UN Standartlarına uygun nitelikteki (plastik paletli) IBC tank ile teslim edilecektir. Ayrıca malzemenin ambalajı üzerinde üretim - son kullanma tarihleri bulunacaktır. Firmanın malzemeyi teslim etmesinden itibaren malzemenin raf ömrü **en az 6 ay ve üzeri** olacaktır.
- 9-Firmalar teklifleri ile birlikte püskürtme beton katkı malzemesine ait (23.06.2017 - 30105 sayılı yönetmelik gereği) **Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu (MSDS)** vereceklerdir. Ayrıca malzeme tesliminde de ilgili müessese çalışanlarına ürüne ait MSDS verilecektir. İstekliler teklif ekinde sıvı priz

hızlandırıcı için, riskli kimyasallar içermeyen ve zararlı kimyasal salınımında bulunmadığına dair 1907/2008 AT Yönetmeliğine göre **REACH Sertifikasını veya beyanını** vereceklerdir.

10- Firmalar sıvı püskürtme beton katkısı uygulamalarında kullanılması gerekli Kişisel Koruyucu Donanım malzemeleri ile iş sağlığı ve güvenliği açısından önem arz eden çalışma koşullarını ve çalışma sürelerini bildireceklerdir.

11- Firmalar, teklifleri ile birlikte Kurumumuzda yapılacak testlerde kullanılması için **100 kg (ayrı ayrı 4-5 bidon halinde) püskürtme beton katkı numunesi** vereceklerdir. **Numune vermeyen firmanın teklifi değerlendirilmeyecektir.**

12- Kontrol, muayene ve kabuller bu şartnamede belirtilen koşullara göre TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Daire Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ile ilgili müessese elemanlarınca birlikte yapılacaktır.

13- Malzemelerin teslimatı ile birlikte muayene ve kabul işlemlerine başlanabilmesi için firmalar ekli Muayene İstek Formu'nu doldurarak TTK Makine ve İkmal Daire Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü'ne, faturaların teslimi için ise Satınalma Dairesi Başkanlığına müracaat edeceklerdir. Firmaların faturaları kestiği tarihte malzemeleri, faturaları ve muayene formunu TTK'ya teslim etmeleri gerekmektedir.

14- Malzemelerin teslim yeri ilgili Müessesesi Müdürlüğü Ambarıdır. Malzeme teslimi, mesai saatleri içerisinde olacaktır. Yükleme, nakliye, boşaltma firmaya ait olacaktır. Malzeme, firma garantisi altında olacaktır.

15- Alkali içermeyen sıvı püskürtme beton katkı malzemesi kurum ihtiyaçları dahilinde peyderpey bir yıl içinde teslim edilecektir. Bu süre zarfında idare talep ettikçe en geç iki gün içinde yüklenici firmaca sevkiyatı sağlayacaktır.

16- Yüklenici firma söz konusu malzemeyi 1000 litrelik IBC tank ile sevkini sağlayacaktır.

17-Yüklenici firma söz konusu malzemeyi IBC tank ile veya kendi imkânları ile ilgili müessesede kuracağı kriyojenik tanka tankeriyle dökme olarak sevkini sağlayabilecektir.

18- Firmalar en uygun priz hızlandırıcının tespiti amacıyla ihale açılış tarihinden önce kullanmakta olduğumuz kum ve çimentodan yeterli miktarda alarak teklif verecekleri priz hızlandırıcı ile numune hazırlayıp 28 günlük priz alma süresi akabinde **TS EN 934-2+A1** standartına uygun olarak bağımsız bir akredite kuruluştan numunelerine basma dayanımı testi yaptıracak ve sonuçlarını idareye bildireceklerdir. İhtiyaç duyulan kum ve çimento Kurumumuz Müessesesi Karadon TİM Müdürlüğünden temin edilebilecektir. Analiz ücretleri firmalara ait olacaktır.

SİPARİŞ MİKTARI ve TESLİM SÜRESİ

1-Teslim yeri ilgili Müessese ambarlarıdır.

2-Teslim süresi; 1 yıldır.

3-Priz Hızlandırıcı faturaları ekli listedeki dağıtım yerlerine göre İdari Şartnamede belirtilen fatura bilgilerine göre düzenlenecektir.

4- Malzemenin sipariş miktarı ve Müesseselere göre dağılımı aşağıda belirtilmiştir.

Sıra No	Etinorm	Malzemenin Cinsi	Karadon	Amasra	Kozlu	Armutçuk	Genel Toplam
1	046.010.0054	Sıvı Priz Hızlandırıcı	70.000 kg	1.000 kg	2.000 kg	60.000 kg	133.000 kg