

**ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME
(İŞE AİT SÖZLEŞMENİN EKİDİR)**

KARAYOLLARI 12. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

**Oltu Şube Plentine Bakım ve Tuz Agregası ile Bölge Yollarına Ocak Taşından İstenilen
Tiplerde Kırılmış, Elenmiş, Yıkanmış Sathi Kaplama mıcırı Temini ve Nakli ile Bölge
depolarından İdare Malı malzemenin Oltu şube Plentine ve Bölge Yollarına Nakli İşi
(2023)**

A-AMAC :

Bu şartname, 5/1/2002 tarihli ve 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununa göre sözleşmeye bağlanan yapım işlerinin yürütülmesinde uygulanacak genel esasları belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

B- İŞİN KONUSU :

Bu teknik şartname Karayolları 12. Bölge Müdürlüğü tarafından yapılacak olan “Oltu Şube Plentine Bakım ve Tuz Agregası ile Hınıs Şube ve Bölge Yollarına Ocak Taşından İstenilen Tiplerde Kırılmış, Elenmiş, Yıkanmış Sathi Kaplama mıcırı Temini ve Nakli ile Bölge depolarından İdare Malı malzemenin Oltu şube Plentine ve Bölge Yollarına Nakli İşi (2023)”

C- TARAFLAR :

Bu şartnamede ;

Karayolları 12.Bölge Müdürlüğü : İdare

İhaleyi kazanan istekli : Yüklenici olarak anılacaktır.

Agrega kübik danelerden oluŐacak, yassılık indeksi ve cilalanma değeri Şartname limitlerine uyacaktır.

Not: Mıdır temininde A,B ve C tipi mıdır ağırlıklı olarak tercih edilecektir. Mıdır tipine idare karar verecektir. Mıdır 01.07.2022 tarihi itibarıyla teslim edilmiŐ olacaktır. Temin edilecek agrega Tablo-403-3' de belirtilen fiziksel ve mekanik özellikleri sağlayacaktır.

Tablo-403-3 Agrega Özellikleri

DENEY	ŞARTNAME LİMİTİ	DENEY STANDARDI
AŞınma Kaybı (Los Angeles) maksimum %	≤ 30	TS EN 1097-2 (AASHT T-96)
Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık (Donma deneyi, MgSO ₄ ile), % Kayıp	≤ 18	TS EN 1367-2
Kırılmışlık, ağırlıkça, % (Tüm yüzeyi kırılmış-tüm yüzeyi yuvarlak)	$\geq 80 \leq 0$ (C ₈₀₀)	TS EN 933-5
Soyulma Mukavemeti minimum %	≥ 60	TS EN 12697-11(EK-A)
YapıŐma Deneyi, (Vialit Metodu ile) düŐen mıdır sayısı, maksimum, (%)	≤ 10	EK- B
Yassılık İndeksi maksimum %	≥ 25	BS 812
Cilalanma Deęeri, minimum	≥ 40	TS EN 1097-8
Su Emme, %	$\leq 2,5$ (WA _{2,5})	TS EN 1097-6 (Madde - 8)
Kil Topakları ve Ufalanabilir Taneler, maksimum %	$\leq 0,3$	ASTM C-142 AASHTO T112

Tablo-409-2 Kaba Agrega Özellikleri

Deney	Şartname Limitleri ^b	Deney Standardı
Parçalanma Direnci (Los Angeles), % Kayıp	≤ 30 (LA_{30})	TS EN 1097-2 ^a AASHTO T 96
Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık (Donma deneyi, $MgSO_4$ ile) % kayıp	≤ 18 (MS_{18})	TS EN 1367-2
Soyulma Mukavemeti (Bitüm Kaplı Yüzey), % (24 saat 60 °C suda bekletmeden sonra)	≥ 50	TS EN 12697-11 (Kısım 403 EK A)
Yassılık İndeksi, %	≤ 30	BS 812
	≤ 25 (FI_{25})	TS EN 933-3 ^a
Kil Topakları ve Ufalanabilir Daneler, %	≤ 1	(ASTM C 142) AASHTO T 112
Kırılmışlık, ağırlıkça % (Tüm yüzeyi kırılmış – tüm yüzeyi yuvarlak)	$\geq 90 - \leq 0$ (C_{900})	TS EN 933-5
Su Emme, %	≤ 2.5 ($WA_{24} 2.5$)	TS EN 1097-6 (Madde 8)
^a Referans metot.		
^b Parantez içindeki ifade, şartname değerinin TS EN 13043 'deki sınıfını gösterir.		

Tablo-409-3-İnce Agrega ve Mineral Filler Özellikleri

Deney	Şartname Limitleri	Deney Standardı
Plastisite İndeksi, maksimum %	NP	TS 1900-1
Organik Madde (% 3 NaOH ile)	Negatif	TS EN 1744-1 Madde 15.1
Metilen Mavisi, g/kg	İnce agreganın 0-2 mm kısmına $\leq 2,0$ ($MB_{2,0}$) $\leq 3,5$ ($MB_{3,5}$)*	TS EN 933-9
	öğütülmüş magmatik agreganın 0-2 mm kısmına $\leq 3,5$ ($MB_{3,5}$)*	
* Magmatik kökenli kayalarda, şantiye konkasöründe üretilmiş ince agregada istenen şartname değerinin sağlanamaması durumunda bu şart aranacaktır.		

Gradasyonun ayarlanması için gerekli görülmesi halinde, agregaya mineral filler ilave edilebilecektir. İlave mineral filler, taş tozu, mermer tozu veya sönmüş kireç olabilecektir. Mineral filler **Tablo-409-3**'de verilen özelliklere ve **Tablo-409-4**'de verilen gradasyon limitlerine uygun olacaktır.

Tablo-409-4-Mineral Filler Gradasyon Limitleri

Elek Boyu		
in, No	mm	% Geçen
No.40	0,425	100
No.80	0,180	85 - 100
No.200	0,075	70 - 100

524. KAR VE BUZ MÜCADELESİNDE KULLANILACAK AGREGALAR

524.01 Tanım

Bu kısım; kış şartlarına maruz kalan yollarda buzlanmayı önleyici maddelerin, tuzların hemen etkili olmadığı durumlarda tuzla birlikte buza nüfuz etme oranını artırmak suretiyle, trafik güvenliğini daha iyi hale getirerek yolu kullanılabilir durumda tutmak için, zemin ile tekerlekler arasındaki sürtünme katsayısını artırarak, kaymayı önleyici malzeme olarak kullanılacak olan agregaları kapsar.

524.02 Malzeme

Kar ve buz mücadelesinde kullanılacak agregalar; elenmiş kum, kırılmış elenmiş ocak taşı, dere malzemesi vb. malzemelerden oluşacaktır.

Bu malzemelerin temin edileceği ocaklar, Bölge Araştırma ve Geliştirme Başmühendisliklerince onaylanmış olacak ve malzeme kontrol mühendisinin gözetimi altında alınacaktır.

Malzemeler (agregalar) aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır;

1. Agregalar; temiz, sert, dayanıklı malzemedir olacaktır.
2. Agregaların Los Angeles aşınma kaybı maksimum % 35 olacaktır.
3. Agregalar, kil toprakları, bitkisel ve organik vb. zararlı maddeleri içermeyecektir.
4. Agregalar bağlayıcı madde içermeyecektir.
5. Agregaların kuru halde temin ve depolanmaları sağlanacaktır. Malzemeyi kuru halde tutmak için gereken durumlarda içerisine topraklaşma ve neme karşı belli oranlarda katkı maddeleri konulacaktır.
6. Agreganın en büyük dane boyu 6,35 mm'den büyük olmayacak, agregalar kübik şekilli olacak ve aşağıda Tablo-524-1'de belirtilen gradasyona uygun olacaktır.

Tablo-524-1 Kar ve Buz Mücadelesinde Kullanılacak Agregasyon Gradasyonu

Elek Boyutu	% Geçen (Ağırlıkça)
1/4" (6,35 mm)	100
No.4 (4,75 mm)	80 - 100
No.10 (2 mm)	0 - 10

Agregaların kaymayı önleyici malzeme olarak yola uygulanması "Karayolu Bakım El Kitabı"nda belirtilen esaslara göre yapılacaktır.

- 29- Konkasörün yapacağı işlerin yüklenici tarafından yapılacağı durumlarda iş süresince idarece istenen makine parkı listesi aşağıdaki gibidir:
- 1 Adet Konkasör grubu. En az 110 luk primer-sekonderli (ÇED Raporlarına Uygun- Kapalı Sistem)
 - 2 Adet lastik tekerlekli yükleyici
 - 10 Adet Kamyon (26 ton)
 - 2 Adet ekskavatör (Paletli ve kırıcı aparatı takılabilen)
 - 1 Adet kaya delici
 - 1 Adet jeneratör (300kW'lık)
 - 1 Adet kompresör (250cm³ lik)
 - 1 Adet Mıcır yıkama makinesi
 - 1 Adet binek araç
- 30- Makine parkının iş programına yetersiz gelmesi durumunda idare gerekli uyarıları yaparak makine parkını artırabilecektir. Bu durumda yükleniciye herhangi bir fazla ödeme yapılmayacaktır.
- 31- Bu teknik şartnamede belirtilmeyen teknik hususlarda oluşabilecek tüm ihtilaflarda ve ayrıca işin tamamında Karayolları Teknik Şartnamesi(2013)'ne uygun hareket edilecektir.
- 32- Mıcır depo alanları ortalama olarak alınmış olup, uygulamada depolamaya uygun depo yerleri idare tarafından tespit edilip yükleniciye gösterilecektir.
- 33- Sözleşme konusu işin yürütülmesi için, yüklenici, kontrollük hizmetlerinde kullanılmak üzere Yapı Denetim Görevlisi emrine, 2020 ve üstü model, 4 kişilik, klimalı, LPG'li olmayan, 1 adet binek araç tahsis edecektir. Araçlar, yüklenici şantiyesinin çalışma saatlerine paralel olarak saat ve km. sınırı olmaksızın Denetim Görevlisi emrinde olacaktır. Yüklenici, taşıtı görev saatleri içinde kendi işlerinde çalıştıramaz. Araç sürücüleri, en az 5 yıllık araçla ilgili sınıftaki ehliyete sahip olacaktır. Sürücüler; tecrübeli, İdare personeline saygılı, adaba uygun davranışlı ve görev süresince düzgün kılık kıyafetli olacaktır. Yapı Denetim Görevlisinin isteği doğrultusunda sürücü/sürücüler değiştirilebilecektir. Araçlarla ilgili tüm masraflar (Sürücü ücreti, akaryakıt, bakım, tamir, yağ, yedek parça, her türlü işçilik ücretlerinden doğacak ücretler ve taşımacılığa ilerde konulacak vergi vs. gibi giderlerin hepsi ile yolda yapılacak araç ile ilgili her türlü masraf, vergi, resim ve harçlar) yükleniciye aittir. İşin devamı süresince vuku bulacak kazalardan ve bu kazaların sebep olacağı zararlardan, can ve mal kaybından ve üçüncü şahıslara karşı yapılacak her türlü zararlardan yüklenici doğrudan doğruya sorumludur. Aracın işin başında bulunmadığı her gün için 1000 TL/gün idari para cezası uygulanır.
- 34- **İŞİ ÖNCELİĞİ İDARE MALİ MALZEMELERİN NAKLİNDEDİR, İŞ ÖNCELİĞİNİN DEĞİŞTİRİLME PLANI İDARENİN YETKİSİNDEDİR. TAŞIMA ESAFELERİ VE MİKTARLARINDA DEĞİŞİKLİK OLMASI HALİNDE YÜKLENİCİNİN BİRİM TEKLİF FİYATINDA TEKİFİ OLAN (K) KATSAYISI ÜZERİNDEN YENİ FİYAT TESPİTİ YAPILACAKTIR.**

DÜZENLEYENLER

Murat GENÇ
S.Kap.Şant.Tek.El.

Utku MIZRAK
S.Kap. Şant. Şefi