



SÜLEYMANPAŞA BELEDİYESİ FEN İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ TARAFINDAN YOL ÇALIŞMALARINDA KULLANILMAK ÜZERE SERT TAŞTAN KONKASÖRLE KIRILMIŞ VE ELENMİŞ TEMEL-ALTTEMEL MALZEMESİ İLE SICAK ASFALT MICIRI MAL ALIM İŞİNE AİT TEKNİK ŞARTNAME

Madde 1. İŞİN ADI VE SÜRESİ :

Madde 1.1. İşin adı; Fen İşleri Müdürlüğü Tarafından Yol Çalışmalarında Kullanılmak Üzere Sert Taştan “**Volkanik veya Magmatik (Bazalt, Granit v.b.)**” Konkasörle Kırılmış Ve Elenmiş Temel-Alt temel Malzemesi İle Sıcak Asfalt Mıdırı Mal Alım İşi.

Madde 1.2. İşin Süresi, Sözleşmenin imzalanmasını izleyen ilk iş günü işe başlanacak olup 31.12.2023 tarihinde sona erecektir.

Madde 2. ALINACAK OLAN MALZEMENİN TÜRÜ VE MİKTARI:

S.N	AÇIKLAMA	BİRİM İ	MİKTARI
1	Sert taştan konkasörle kırılmış ve elenmiş 4,75 mm (No.4) ve daha küçük agrega temini (figüre hariç) (Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli dahil)	Ton	10.000
2	Sert taştan konkasörle kırılmış ve elenmiş 25 mm.(1") lik Temel Malzemesi temini (Figüre hariç) (Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli dahil)	Ton	15.000
3	Sert taştan konkasörle kırılmış ve elenmiş 120mm ve 150mm lik Alt Temel malzemesi temini(Figüre hariç) (Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli dahil)	Ton	10.000
4	1 No (4,75 mm ile 12,5 mm arası) Asfalt mıdırı malzemesi temini (Figüre hariç) (Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli dahil)	Ton	7.500
5	2 No (12,5 mm ile 19 mm arası) Asfalt mıdırı malzemesi temini(Figüre hariç) (Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli dahil)	Ton	10.000
6	3 No (19 mm ile 25 mm arası) Asfalt mıdırı malzemesi temini(Figüre hariç) (Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli dahil)	Ton	5.000

Madde 3. SÖZLEŞME BEDELİNE DAHİL GİDERLER: Malzemenin ocaktan temininden İdarenin deposuna teslimine kadar İlgili mevzuat gereğince yapılacak vergi, resim ve harçlar ile ulaşım, nakliye ve her türlü sigorta bedeli teklif fiyata dahil olacaktır.

Madde 4. MALIN TESLİM ALMA ŞEKLİ VE ŞARTLARI İLE TESLİM PROGRAMI :

Madde 4.1. Alınacak Malzemelerin teslimi Süleymanpaşa Belediyesi Fen İşleri Müdürlüğü deposuna yapılacaktır.



T.C.
TEKİRDAĞ İLİ
SÜLEYMANPAŞA BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Fen İşleri Müdürlüğü



Madde 4.2. Sözleşmenin imzalanmasından sonra sözleşmesinde belirtilen gün içinde yüklenici mal teslimi ile ilgili İş Programını yapacak ve idarenin onayına sunacaktır. İdarece onaylanan veya revize edilen program dahilinde teslim yapılacaktır.

Madde 4.3. Malzemeler İdarenin kantarında veya İdarenin göstereceği kantarda tartıldıktan sonra, kantar fişi ve irsaliye idare görevlilerine teslim edilecek olup, kantar fişine göre ton olarak ödeme yapılacaktır hakedişler hesaplanırken idare tarafından ölçülen kantar fişleri esas alınacaktır.

Madde 4.4. Teknik Şartnameye uygun olmayan malzemeler kabul edilmeyecek, depoya dökülmüş olsa bile iade edilecek, iade ile ilgili her türlü masraf yükleniciye ait olacaktır.

Madde 4.5. Muayene Kabul Komisyonu malları kontrol edecek, uygun olmayan mallar yükleniciye iade edilecektir. İade edilen malın tonaşının 5 katı kadar ait olduğu teklif birim fiyat üzerinden ceza kesilecektir.

Madde 5. ALINACAK MALZEMELERDE ARANACAK ÖZELLİKLER:

Madde 5.1. Agrega ait olduğu iş kalemi pozundaki şartlara uygun sert taştan “Volkanik veya Magmatik (Bazalt, Granit v.b.)“ kırılarak elde edilmiş ve elenmiş olacaktır.

Madde 5.2. Malzeme KGM Teknik Şartnamesinde belirtilen özelliklere sahip olacaktır.

A-) SERT TAŞTAN KONKASÖRLE KIRILMIŞ VE ELENMİŞ 4,75 MM (NO.4) VE DAHA KÜÇÜK AGREGA TEMİNİ (FİĞÜRE HARİÇ) (FEN İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ DEPOSUNA NAKLİ DAHİL):

KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dahilinde, kullanılacağı tabakanın karışım gradasyonunu sağlayacak şekilde sert taştan “Volkanik veya Magmatik (Bazalt, Granit v.b.)“ konkasörle kırılmış ve elenmiş 4,75 mm (No.4) ve daha küçük agrega hazırlanması.

Birim Fiyata Dahil Olan Masraflar: Taşın; ocaklardan çıkarılması, konkasöre verilecek boyutta kırılması, vasıtalara yüklenmesi, ocak-konkasör arasında nihai ortalama 150 m mesafeye kadar taşınması, boşaltılması, konkasörde kırılması ve elenmesi, granülometriyi ayarlama amacı ile yapılan ilave eleme, granülometri ve evsaf araştırma işleri, by-pass malzemenin konkasörden alınarak uygun yerde depo edilmesi, konkasör altının boşaltılması, kırılmış ve elenmiş agreganın; vasıtalara yüklenmesi, boşaltılması Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli ve teslimi dahil gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar.

Ölçü : Ölçümü tartılarak alınacak. Malzemenin kantarla tartılarak tespit edilen ton cinsinden ağırlığıdır.

B-) SERT TAŞTAN KONKASÖRLE KIRILMIŞ VE ELENMİŞ 25 MM (1 İNÇ) LİK TEMEL MALZEMESİ TEMİNİ (FİĞÜRE HARİÇ) VE FEN İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ DEPOSUNA NAKLİ DAHİL:



T.C.
TEKİRDAĞ İLİ
SÜLEYMANPAŞA BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Fen İşleri Müdürlüğü



KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dahilinde, sert taştan "Volkanik veya Magmatik (Bazalt, Granit v.b.)" konkasörle kırılması ve elenmesi suretiyle en büyük boyutu 25 mm (1") lik temel veya banket malzemesi hazırlanması (Figüre Hariç).

Birim Fiyata Dahil Olan Masraflar: Taşın; ocaktan çıkarılması, konkasöre verilecek boyutta kırılması, vasıtalara yüklenmesi, ocak - konkasör arasında nihai ortalama 150 m mesafeye kadar taşınması, boşaltılması, konkasöre verilmesi, granülometri ve evsaf araştırması yapılması, uygun granülometriyi elde edecek şekilde kırılması, elenmesi, kırılmış ve elenmiş malzemenin vasıtalara yüklenmesi, boşaltılması Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli ve teslimi dahil gerekli her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar dahil.

Ölçü : Ölçümü tartılarak alınacak. Malzemenin kantarla tartılarak tespit edilen ton cinsinden ağırlığıdır.

C-) SERT TAŞTAN KONKASÖRLE KIRILMIŞ VE ELENMİŞ 120MM VE 150MM LİK ALT TEMEL MALZEMESİ TEMİNİ(FİGÜRE HARİÇ)(FEN İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ DEPOSUNA NAKLİ DAHİL):

KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dahilinde, kullanılacağı tabakanın karışım gradasyonunu sağlayacak şekilde sert taştan "Volkanik veya Magmatik (Bazalt, Granit v.b.)" konkasörle kırılmış ve elenmiş 120mm ve 150mm lik agrega alt-temel hazırlanması.

Birim Fiyata Dahil Olan Masraflar:Taşın; ocaktan çıkarılması, konkasöre verilecek boyutta kırılması, vasıtalara yüklenmesi, ocak - konkasör arasında nihai ortalama 150 m mesafeye kadar taşınması, boşaltılması, konkasöre verilmesi, uygun granülometriyi elde edecek şekilde kırılması, elenmesi, vasıtalara yüklenmesi, boşaltılması Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli ve teslimi dahil gerekli her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar dahil.

Ölçü : Ölçümü tartılarak alınacak. Malzemenin kantarla tartılarak tespit edilen ton cinsinden ağırlığıdır.

D-) SERT TAŞTAN KONKASÖRLE KIRILMIŞ VE ELENMİŞ 4.75 MM LİK VE 12.5 MM (1/2") AGREGA HAZIRLANMASI (FİGÜRE HARİÇ)(FEN İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ DEPOSUNA NAKLİ DAHİL)

KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dahilinde, kullanılacağı tabakanın karışım gradasyonunu sağlayacak şekilde kırılmış ve elenmiş sert taştan "Volkanik veya Magmatik (Bazalt, Granit v.b.)" konkasörle kırılmış ve elenmiş 12,5 mm (1/2") ve 4,75mm (No4) lik agrega hazırlanması.

Birim Fiyata Dahil Olan Masraflar : Taşın; ocaklardan çıkarılması, konkasöre verilecek boyutta kırılması, vasıtalara yüklenmesi, ocak-konkasör arasında taşınması, boşaltılması, konkasörde kırılması ve elenmesi, granülometriyi ayarlama amacı ile yapılan ilave eleme, granülometri ve evsaf araştırma işleri, by-pass malzemenin konkasörden alınarak uygun yerde depo edilmesi, konkasör altının boşaltılması, kırılmış ve elenmiş agreganın; vasıtalara yüklenmesi Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli ve teslimi dahil gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar dahil.

Ölçü : Ölçümü tartılarak alınacak. Malzemenin kantarla tartılarak tespit edilen ton cinsinden ağırlığıdır.



T.C.
TEKİRDAĞ İLİ
SÜLEYMANPAŞA BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Fen İşleri Müdürlüğü



NOT: Üretilen agregalar; KTŞ ilgili kısmındaki **Binder ve Aşınma Tabakasında** kullanılan agrega özelliklerini sağlamak zorundadır.

E-) SERT TAŞTAN KONKASÖRLE KIRILMIŞ VE ELENMİŞ 12.5 MM (1/2") VE 19 MM (3/4") LİK AGREGA HAZIRLANMASI (FİĞÜRE HARİC)(FEN İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ DEPOSUNA NAKLİ DAHİL)

KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dahilinde, kullanılacağı tabakanın karışım gradasyonunu sağlayacak şekilde sert taştan "Volkanik veya Magmatik (Bazalt, Granit v.b.)" konkasörle kırılmış ve elenmiş 19 mm (3/4") ve 12,5 mm (1/2") lik agrega hazırlanması.

Birim Fiyata Dahil Olan Masraflar:

Taşın; ocaklardan çıkarılması, konkasöre verilecek boyutta kırılması, vasıtalarla yüklenmesi, ocak-konkasöre kadar taşınması, boşaltılması, konkasörde kırılması ve elenmesi, granülometriyi ayarlama amacı ile yapılan ilave eleme, granülometri ve evsaf araştırma işleri, by-pass malzemenin konkasörden alınarak uygun yerde depo edilmesi, konkasör altının boşaltılması, kırılmış ve elenmiş agreganın; vasıtalarla yüklenmesi Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli ve teslimi dahil gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar dahil.

Ölçü: Malzemenin kantarla tartılarak tespit edilen ton cinsinden ağırlığıdır.

NOT: Üretilen agregalar; KTŞ ilgili kısmındaki **Binder ve Aşınma Tabakasında** kullanılan agrega özelliklerini sağlamak zorundadır.

F-) SERT TAŞTAN KONKASÖRLE KIRILMIŞ VE ELENMİŞ 19 MM (3/4") VE 25 MM (1") LİK AGREGA HAZIRLANMASI (FİĞÜRE HARİC)(FEN İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ DEPOSUNA NAKLİ DAHİL)

KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dahilinde, kullanılacağı tabakanın karışım gradasyonunu sağlayacak şekilde sert taştan "Volkanik veya Magmatik (Bazalt, Granit v.b.)" konkasörle kırılmış ve elenmiş 25 mm (1") ve 19mm (3/4") lik agrega hazırlanması.

Birim Fiyata Dahil Olan Masraflar:

Taşın; ocaklardan çıkarılması, konkasöre verilecek boyutta kırılması, vasıtalarla yüklenmesi, ocak-konkasöre kadar taşınması, boşaltılması, konkasörde kırılması ve elenmesi, granülometriyi ayarlama amacı ile yapılan ilave eleme, granülometri ve evsaf araştırma işleri, by-pass malzemenin konkasörden alınarak uygun yerde depo edilmesi, konkasör altının boşaltılması, kırılmış ve elenmiş agreganın; vasıtalarla yüklenmesi, Fen İşleri Müdürlüğü deposuna nakli ve teslimi dahil gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar dahil.

Ölçü: Malzemenin kantarla tartılarak tespit edilen ton cinsinden ağırlığıdır.

NOT: Üretilen agregalar; KTŞ ilgili kısmındaki **Binder ve Aşınma Tabakasında** kullanılan agrega özelliklerini sağlamak zorundadır.

Madde 5.3. Ocaktan kamyona yükleme esnasında malzemelerin ıslak olmamasına özen gösterilecek, malzeme yükleme esnasında topraklı ve çamurlu olmayacaktır. Malzemeler Sert taştan "**Volkanik veya**



T.C.
TEKİRDAĞ İLİ
SÜLEYMANPAŞA BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Fen İşleri Müdürlüğü



Magmatik (Bazalt, Granit v.b.)“ konkasörle kırılmış ve elenmiş olacaktır. Kireç taşı, kalker kökenli taştan üretilen malzemeler teslim alınmayacaktır.

Madde 5.4. İdare ilk teslimde ve gerek gördüğünde malzemeleri Çevre, şehircilik ve iklim değişikliği Bakanlığı onaylı laboratuvarlara veya İlgili Üniversitelerin laboratuvarlarına veya Karayollarının Laboratuvarlarına gönderecek, laboratuvar testi ile ilgili her türlü masraf yüklenici tarafından teklif fiyat kapsamında karşılanacak olup ayrıca bir ücret ödenmeyecektir.

Madde 5.5. Uygulanacak Laboratuvar deneyleri ile bu deneyler sonucu bulunacak bulgular Karayolu Teknik Şartnamesinde belirtilen min. ve maksimum değerlere uygun olacaktır. (Malzeme elek analizi, Plastisite indeksi, Organik madde %si, Ağırlıkça Su emme oranı %si, Hava tesirlerine karşı dayanıklılık % si, Parçalanma direnci, Kil toprak ve Dağılabilen tane oranı, Yassılık İndeksi, Özgül Ağırlık, Likit limit, plastik limit, v.b İdarece gerekli görülen diğer deneyler). Bu değerler KTŞ limitlerine göre kıyaslanacaktır.

Not : Sıcak asfalt üretiminde kullanılacak malzemelerde Metilen mavisi deneyi yaptırılacak olup KTŞ limitlerine göre kıyaslanacaktır.

Tablo 1: KGŞ¹ Kısım 407 Kaba Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri

Deney	Şartname Limitleri		Deney Standardı
	Binder	Aşınma	
Parçalanma Direnci (Los Angeles), % Kayıp	≤ 30 (LA ₃₀)	≤ 27 (LA ₂₇)	TSEN 1097-2 ^a (AASHTO T-96)
Aşınma Direnci (Micro-Deval) ^b , % Kayıp	≤ 25 (M _{DE 25})	≤ 20 (M _{DE 20})	TS EN 1097-1
Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık, (MgSO ₄ ile kayıp), %	18 (MS ₁₈)	16 (MS ₁₆)	TS EN 1367-2
Kırılmışlık, ağırlıkça % (Tüm yüzeyi kırılmış – tüm yüzeyi yuvarlak)	≥95 – ≤ 0 (C _{95/0})	≥95 – ≤ 0 (C _{95/0})	TS EN 933-5
Yassılık İndeksi, %	≤ 30	≤ 25	BS 812
	≤ 25 (FI ₂₅)	≤ 20 (FI ₂₀)	TS EN 933-3 ^a
Cilalanma Değeri, %	≥35 (PSV ₃₅)	≥50 (PSV ₅₀)	TS 1097-8
Su emme, %	≤ 2,5 (WA _{24,2,5})	≤ 2,0 (WA _{24,2,0})	TS 1097-6
Soyulma mukavemeti, % Bitümle Kaplı Yüzey (24 saat 60°C suda beklemeden sonra)	≥60	≥60	TS EN 12697-11 (Kısım 403 Ek-A)
Kil Toprakları ve Ufalanabilir Daneler, %	≤ 0,3	≤ 0,3	ASTM C142 AASHTO T 112

^a Referans metot
^b Gerek görüldüğünde yapılacaktır.
^c Parantez içindeki ifade, şartname değerinin TS EN 13043'deki sınıfını gösterir.

Tablo 2: KGŞ Kısım 407 İnce Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri

Deney	Şartname Limitleri		Deney Standardı
	Binder	Aşınma	
Plastisite İndeksi, %	NP	NP	TS 1900-1



T.C.
TEKİRDAĞ İLİ
SÜLEYMANPAŞA BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Fen İşleri Müdürlüğü



Organik Madde, (%3 NaOH ile)	Negatif	Negatif	TS EN 1744-1 Madde 15.1
Su emme, %	$\leq 2,5$ (WA _{242,5})	$\leq 2,0$ (WA _{242,0})	TS EN 1097-6
Metilen mavisini, (g/kg)	İnce agreganın 0/2 mm kısmına	$\leq 1,5$ (MB _{1,5}) $\leq 3,0$ (MB _{3,0})*	TS EN 933-9
	Öğütülmüş magmatik agreganın 0/2 mm kısmına	$\leq 3,0$ (MB _{3,0})*	

*Magmatik kökenli kayalarda, şantiye konkasöründe üretilmiş ince agregada istenen şartname değerinin sağlanamaması durumunda bu şart aranacaktır.

- Tüm laboratuvar deneyleri yüklenici tarafından teklif fiyat kapsamında yaptırılacak olup ayrıca bir ücret verilmeyecektir.

Madde 6. ÖDEME ZAMANI VE ŞARTLARI

Madde 6.1. Ödemeler her ayın sonunda o ay içerisinde teslim edilen malzeme miktarının sözleşmede teklif edilen birim fiyatla çarpılması sonucunda bulunan tutar üzerinden hak edişi yapılacaktır.

Madde 6.2. Bu iş için fiyat farkı verilmeyecektir.

Madde 7. GECİKME HALİNDE UYGULANACAK CEZALAR

Madde 7.1. Yüklenicinin sözleşme ve iş programına uygun olarak süresinde malzemeleri teslim etmemesi halinde 10 gün süreli yazılı ihtar yapılarak, gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin %1 (Yüzdebir) oranında gecikme cezası uygulanır.

Madde 7.2. İdare ile yüklenici firma arasında mal tesliminde bir uyuşmazlık çıkması halinde, (sözlü olarak istenilen malzemenin temini yapılmama durumu v.b.) İdare yazılı olarak yüklenici firmadan malzeme talebinde bulunacaktır. İdarenin yazılı olarak talep etmiş olduğu malzemeleri yüklenici firma 24(Yirmi dört) saat içerisinde idareye teslim etmekle yükümlüdür. Yüklenici idarenin talep etmiş olduğu malzemeyi 24(Yirmi dört) saat içerisinde teslim etmemesi durumunda yüklenici ile imzalanan sözleşmede belirtilen günlük gecikme cezası uygulanır ve yüklenicinin bir sonraki hak edişinden kesilir.

Madde 7.3. Gecikme cezası ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın yükleniciye yapılacak ödemelerden kesilir. Bu ceza tutarı, ödemelerden ve kesin teminat ile varsa ek kesin teminatlardan karşılanamaması halinde yükleniciden ayrıca tahsil edilir.

Madde 8. İş bu teknik şartname 8 madde ve 6 sahifeden ibaret olup tarafımızca hazırlanarak imza altına alınmıştır.

Taha ZENGİN
İnşaat Mühendisi

Hüseyin DERELİ
Gerçekleştirme Görevlisi

Kenan TAŞKIN
Fen İşleri Müdürü