

**ÇİÇEKDAĞI BELEDİYESİ MAHALLELERİNDE
25 MM'LİK VE 12,5 MM'LİK AGREGA İLE (ASTARLI) SATHİ
KAPLAMA VE TEMEL YAPILMASI İŞİNE AİT ÖZEL TEKNİK
ŞARTNAME**

İşin konusu;

Çiçekdağı Belediyesi Mahallelerinde 25 Mm'lik Ve 12,5 Mm'lik Agregas İle (Astarlı) Sathi Kaplama Ve Temel Yapılması İşidir.

1. Yüklenici, yer teslim tarihini izleyen (7) iş günü içerisinde İş Programını hazırlayarak İdare'nin onayına sunacaktır.
2. Yüklenici çalışma mahallinde tüm iş güvenliği tedbirlerini almak zorundadır. İş güvenlik tedbirlerinin yetersizliği nedeniyle 3. şahıslara verilecek her türlü maddi, manevi ve sağlık zararları yüklenicinin sorumluluğundadır.
3. Yapılacak olan 25 Mm'lik Ve 12,5 Mm'lik agregas ile Astarlı Sathi Kaplama Karayolları Genel Müdürlüğünün Genel Teknik Şartnamesine uygun olacak şekilde Asfalt sathi kaplama TSE normunda kaplaması yapılacaktır.
4. Yüklenici idarece uygun görülecek 2 Adet Formen ve 1 Adet trafik işaretleme teknik elemanını işin başında bulundurmak zorundadır. Yüklenici, bunun için herhangi bir ücret talep edemez.
5. İdarenin işyerindeki yetkilisi ile yüklenici yetkilisi tarafından çalışmalar günlük kontrol edilecek, ataşmanlar düzenlenerek imza altına alınacaktır.
6. Bu işten dolayı tahakkuk edecek her türlü vergi, resim, sigorta primi, harç ve giderler Yükleniciye aittir.
7. Hakediş raporları şantiyede günlük tutulan ataşmanlara göre hazırlanır ve yapı denetim görevlisinin uygun göreceği zamanlarda düzenlenerek tahakkuka bağlanır.
8. Yüklenicinin çalıştırdığı personelin bütün giderleri (maaş, maaşa bağlı sigorta primleri, tazminat, her türlü ulaşım, yemek, yata, eğitim v.s.) yüklenici tarafından karşılanacaktır.
9. Bütün araçlar Karayolları Trafik Tüzüğüne uygun belge, takım, teçhizat ve ilk yardım malzemesi bulunduracaktır.
10. Yükleniciden kaynaklanan sebeplerden dolayı işte ve programda aksama olduğu zaman her geçen gün için sözleşme bedelinin % 0,03'ü (on binde üçü) kadar ceza hakedişinden kesilecektir.
11. Resmi kurumlar ile Emniyet ve Asayiş denetleme birimleri tarafından, gerek araç sürücü ve operatörleri gerekse araçların çalışma ve çalıştırılma niteliklerine göre belge istenilmesi durumunda yüklenici bu belgeleri almak, bulundurmak ve istenildiği takdirde göstermek

zorundadır.

12. Sathi kaplaması tamamlanmış olan yol kesimlerinde, trafik işaretleri trafik güvenliği sağlanıncaya kadar yolda kalacaktır.
13. Yüklenici karayolları taşıma yönetmenliğine göre tonaj bakımından en az 350 Ton kapasiteli K-1 veya L1 Belgesi ne sahip olacaktır. İhale dosyasında ibraz edilecektir.
14. Yüklenicinin trafik işaretlemesini yapabilmeleri için gerekli tüm işaret levhalarını buldurması gereklidir. İşe başlama müsaadesi, söz konusu işaretleme levhalarının tamamının, idarece uygunluğu görülüp onaylatılmadan verilmeyecektir. Yüklenicinin aynı anda yeterli makine ve insan gücüne dayalı yeteri kadar ekip oluşturması kaydıyla birden fazla yol kesiminde çalışma yapması durumunda, trafik işaretleme levha takımlarının adedi, çalışma yapılan kesim sayısınca yine yüklenici tarafından temin edilecektir. İşaretleme levhalarının standartlara uygun olarak ve zamanında işe başlamadan iş başına getirilmediği her gün ve km için ihale bedelinin **%0,02'si** oranında ceza hakedişinden kesilir.
15. Trafik işaretleme levhalarına ilaveten 1. Sınıf reflektifle trafik konisi (500 mm ve 700 mm'lik gereken miktarda) şantiyede hazır buldurulacaktır.
16. Kontrol teşkilatınca başka bir miktar tatbiki talimatı verilmediği takdirde yüklenici Fm2B2 (MC-30) için **1,90 kg/m²** ve yeni yapım 1. Kat asfalt sathi kaplamalar için AC-160/220'i **1,75 kg/m²**, 2. Kat asfalt sathi kaplamalar için **AC-160/220'i 1,60 kg/m²** olarak bitümlü malzemeleri yola tatbik edecektir. Yüklenici bu miktarlara riayet edecektir. Bu miktarlar idare tarafından gerek duyulması durumunda gerekli testlerle kontrol edilecektir. Bu miktarlara uyulmadığı durumlarda idare tarafından yapılan imalatla ilgili yükleniciye ödeme yapılmayacaktır. Yüklenici hiçbir hak talep etmeyecektir.
17. **Bitüm ve türevleri Tüpraş Rafinerilerinden temin edilecektir**, bitüm nakli ve dökümü yapan bütün araçlar ve sürücüler işe başlamadan önce idareye yazılı olarak bildirilecektir. Bitüm nakli yapacak araç ve yetkili personelde değişiklik olması durumunda yeni araç ve personele ilişkin tüm bilgi ve belgeler İdareye verilmeden işbaşı yaptırılmayacaktır.
18. Tüpraş dolum fişleri idareye teslim edilecektir. Ayrıca; Fm2B2 ve AC-160/220 bitüm malzemeleri görevlendirilen personelimiz nezdinde dolu ve boş olarak kantariyesi alındıktan ve çekilen malzemedan alınan numunenin laboratuvar sonucunun uygun çıkması halinde yolda kullanılabilir.
19. Bitüm ve türevlerinin nakli, kontrol teşkilatının veya kontrol teşkilatı tarafından belirlenecek kişiler nezaretinde nakledilecektir.
20. Tartım gereken ve/veya tartılmasına karar verilen tartım işleri belediye tarafından belirlenecek kantarda yapılacaktır. Tartım ücreti yüklenici tarafından karşılanacaktır.
21. Yüklenici İdare Denetim Görevlilerine kontrollük hizmetlerinin yürütülebilmesi için

çalışma dönemleri içerisinde, tüm bakımları periyodik olarak yapılmış, yakıtı yüklenici tarafından karşılanan, tüm resmi işlemleri (sigorta, kasko, muayene, vergi, resmi harçlar vb.) işletmeye uygun durumda, istenirse **şoförlü 1 (bir) Adet (2022 model ve üzeri) 4x4 çift kabin pikap** (Süre uzatımları dahil, işin geçici kabul tarihine kadar kesintisiz) ile en az 2022 model ve üzeri, 4 kişilik, otomatik klimalı, LPG'li olmayan, silindir hacmi en az 1500 cc ve 110 beygirden düşük olmayan, araç içindeki personelin can ve mal güvenliğini sağlayacak şekilde; en az 8 adet hava yastıklı, **1 adet (1 Binek) (C segmenti, motor hacmi en az 1500cc)** otomobil tahsis etmek zorundadır. Araçlar akredite bir ekspertiz raporu ile teslim edilecektir. Araçlar, çalışma saati ve km. sınırı olmaksızın İdare denetim Görevlisi emrinde olacaktır. Araç sürücüleri ilgili sınıftaki ehliyete vb. belgelere sahip olacaktır. Sürücüler; tecrübeli, idare personeline saygılı, adaba uygun davranışlı ve görevi süresince düzgün kılık kıyafette olacaktır. İdare Denetim Görevlisinin isteği doğrultusunda sürücüler değiştirilebilir. Araçlar idarenin uygun görmesi ve onaylamasına müteakiben tutanakla denetim görevlilerine teslim edilirler. Söz konusu araçlar tahsisleri için gerekli tüm giderler kar ve genel masraflar bünyesinde değerlendirilir ve yüklenici herhangi bir ilave ücret talebinde bulunamaz. Araç sürücülerinin aylık ücretleri güncel asgari ücretin 1,20 katından az olmayacaktır. Araç sürücüsünün maaş, SSK primlerini gösteren bordroları her ayın 1 ila 5'i arasında idareye ibra ettirilecektir. (Söz konusu aracın temin edilememesi halinde her bir araç için, her gün **5.000,00 TL/Gün** ceza uygulanacaktır.)

22. Söz konusu iş kapsamında alınması gereken Gayri Sıhhi Müesseseler Yönetmeliğine uygun raporların alınması yükleniciye aittir.
23. İhale sonucunda Sözleşme yapılmadan önce yüklenici bünyesinde çalıştıracağı araçları (makine parkı özel teknik şartnamesinde yazılan araçları) Belediye park yerine getirerek şartname esaslarına uygunlukları görevli personel tarafından tespit edilebilecektir.

GRANÜLER TEMEL YAPIMI :

1. Yapılacak temel tabakasında kullanılacak malzeme; ocak taşından konkasörde kırılmış ve elenmiş 25 mm (1") lik temel malzemesi olacaktır.
2. Kullanılacak malzemenin cinsi, kalitesi, gradasyonu ve serme sıkıştırma işlemlerinde; Karayolu Teknik Şartnamesi' nin Bölüm 400. Yol Üst Yapısı 'nın 402. Kısımında belirtilen Granüler Temel (GT) yapımı esasları aynen uygulanacaktır.
3. İdarece, kalitesi ve gradasyonu uygun görülmeyen malzeme yola nakledilmeyecektir.
4. Kullanılacak malzeme için İdare tarafından gerekli görülen deneyler Karayolları Laboratuvarlarında Yüklenici tarafından yaptırılacak olup bu deney ücretleri Yüklenici firma tarafından karşılanacaktır. Bu deney ücretleri için idare tarafından herhangi bir bedel ödenmeyecektir.

5. Malzeme yola eşit, dengeli serilebilmesi ve doğru ölçülebilmesi bakımından, figüre makinesi ile figüre edilecek, düzgün figüre yapıldıktan sonra malzemeler ölçülecek, Kontrol Şefi ve Şantiye Şefi tarafından hazırlanacak ölçüm ve teslim tutanağı imza altına alınacaktır.
6. Yola nakledilen temel malzemesinin serilip sıkıştırıldıktan sonra idarenin görevlendirdiği teknik personeller tarafından gerekli sıkışma deneyleri yapılarak, uygundur raporu verilmeden asla temel üzerine astar atılarak sathi kaplama yapılmayacaktır.
7. Yola serilen malzemenin üzerine astarlı sathi kaplama yapılmaya kadar, yüzeyde meydana gelebilecek her türlü bozulmalar; ilave malzeme nakledilerek tekrar yeniden serilip sıkıştırılarak onarılacaktır.
8. Malzeme nakledilmesi ve serme sıkıştırma yapılması esnasında yüklenici firma; gerekli her çeşit sabit ve seyyar trafik işaret ve levhalarıyla, Karayolları Trafik İşaretleme kurallarına uygun olarak işaretlemeleri yaparak, işin bitimine kadar iş yeri emniyetini sağlamak mecburiyetindedir. Meydana gelebilecek her hangi bir hadise ve kazadan yüklenici sorumludur, İdare kesinlikle sorumlu değildir.
9. Serme işi homojen ve üniform miktar ve kalınlıklarda sermeyi sağlayabilecek düzeneğe sahip araçlarla yapılacak ve bir defada serilip sıkıştırılan tabakanın sıkışmış kalınlığı 20 cm'yi geçmeyecektir.
10. Her iş günü sonunda serilmiş tüm malzeme sıkıştırılmış olacaktır.
11. Serim esnasında, termal segregasyon ve soğuk derz oluşmamasına dikkat edilecektir.

ASFALT MİCİRİ YIKAMA VE NAKLİ :

1. Yıkama suyu temiz ve bol miktarda olmalıdır. Kirli su ile mıcır yıkaması yapılmamalıdır.
2. Yıkama suyunun basıncı yeteri kadar olmalıdır. Suyun basıncı düşük ise, temiz bir yıkama olmayacağından, suyun basıncını artırıcı önlemler alınmalı veya su pompası yenilenmelidir.
3. Yıkama makinesine, yıkanacak asfalt mıcırlarının ebatlarına göre elek seçilmelidir. Elek boyu, temiz bir yıkama olacak uzunlukta olmalıdır. Kullanılan ekte delinme ve yırtılma olmamalıdır, varsa elek mutlaka değiştirilmelidir,
4. Mıcır yıkamada ve yüklemde kullanılacak yükleyici mutlaka lastik tekerlekli olmalıdır. Asfalt mıcırların kırılıp ezilmemesi için paletli yükleyici ile mıcır yıkanmamalı ve asla yüklenmemelidir.
5. Yıkanmış, temiz mıcırlar üst üste fazla yığılmamalıdır. Bunu yapmak için yükleyici ile asfalt mıcırlarının üzerine çıkılmamalıdır. Yıkanarak stoklanan asfalt mıcırları kirlenmeyecek şekilde muhafaza edilmelidir.
6. Yol boyunca depo olmadığı durumda depo yeri kiralama, satın alma gibi bütün işler müteahhit sorumluluğundadır.
7. Yıkanan temiz asfalt mıcırlar sathi kaplama yapılacak yol boyunca belli aralıklarla, kirlenmeyecek, tozlanmayacak ve zayi olmayacak bir şekilde temiz, düzgün ve geniş yerlere

figüre halinde, taşınarak depo edilecektir. Temiz ve düzgün olmayan, yükleme esnasında mıcır yayıcı kamyon ve yükleyicinin yanaşamayacağı ve mıcırların zayii olacağı dar yerlere, yıkanmış temiz asfalt mıcırları asla depo edilmemelidir.

8. Yola nakledilerek ölçülüp teslim alınan asfalt mıcırları, sathi kaplama yapımında kullanılıncaya kadar yolun trafik akışını engellemeyecek ve her hangi bir kazaya sebebiyet vermeyecek şekilde yol kenarındaki depo alanlarına nakledilmelidir. Eğer yolda bir daralma olmuş ise bu mutlaka trafik işaretiyle tespit edilmeli ve sürücüler uyarılmalıdır.

9. Mıcır yıkama ve nakletme esnasında meydana gelebilecek her hangi bir hadise ve kazadan yüklenici sorumludur, idare kesinlikle sorumlu değildir.

SATHİ KAPLAMA YAPIMI :

1. Yüklenici firma; işin süresi boyunca idare ile irtibat sağlayan ve yapılacak olan iş konusunda deneyimi ve tecrübesi olan (en az 7 yıl) bir teknik elemanı (şantiye şefi) işin başında bulundurmak zorundadır. Bu teknik personelin getirilmemesi durumunda cezai işlem uygulanacaktır.

2. Yüklenici firma, yaptığı sathi kaplamalardan idarece kabul olunmayan (soyulan veya kusan sathi kaplamalar) kısımları, asfalt sezonu içerisinde mutlaka tekrar sathi kaplama yapacaktır. Yapılan imalatta 1 yıl içinde yükleniciden kaynaklı (işçilik, makine, v.b.) soyulma, terleme gibi sorunlarla karşılaşılması durumunda İdare tarafından görevlendirilecek en az 3 kişilik komisyonca ve ayrıca yüklenici firma yetkililerinin de bulunduğu bir komisyon tarafından sathi kaplama yapılan yolda inceleme yapılarak tutulan ortak bir tutanak ile tespit edilecektir. Söz konusu kısım için yükleniciye herhangi bir ödeme yapılmayacak, soyulan kısımlar en uygun hava şartlarında tekrar yaptırılacaktır

3. Soyulan, bozulan ve idare tarafından tespit edilen Komisyon tarafından kabul edilmeyen sathi kaplamalar için yüklenici firmaya ödeme yapılmayacaktır

4. Asfalt mıcırını yüklenici firma tarafından temin edilecektir. Mıcırların yıkama makinesinde yıkanması ve kullanılacak yola nakliyesi yüklenici tarafından yapılacaktır.

5. Bitümün temini ve sabit asfalt tanklarında emiş derecesine kadar ısıtılması, bitümün yola nakli ve bu nakliye dolayısı ile soğuyan bitümün tekrar tatbik derecesine kadar ısıtılması yüklenici tarafından yerine getirilecektir. Bu ısıtma işlemi için ilave bir ücret ödenmeyecektir.

6. Asfalt mıcırları temiz, yıkanmış ve kuru olmalıdır. Yıkanmamış, kirli, tozlu ve ıslak mıcırlarla sathi kaplama yapılmamalıdır.

7. Silindiraj işleminde, kendinden yürür lastik tekerlekli silindirler kullanılacaktır. Bir mıcır sericinin arkasında en az iki lastik tekerlekli silindir bulundurulacaktır.

8. Kullanılacak asfalt mıcırlarının cinsine ve kalitesine göre, sathi kaplama yapımında, tatbik sıcaklığına kadar ısıtılmış bitüme idare tarafından belirlenen oranda **soyulmayı önleyici asfalt katkı maddesi (SIVİ DOP)** ilave edilecek ve homojen bir şekilde karıştırılması sağlanacaktır. Kullanılacak DOP yüklenici tarafından temin edilecektir. Yükleniciye ayrıca ödeme yapılmayacaktır.

9. Astarlı sathi kaplama yapılması esnasında her türlü trafik emniyeti ve tedbirlerini almak ve trafik akışını yönlendirmek görevi yüklenici firmaya aittir. Sathi kaplama imalatında çalışan işçilerin, trafiği yönlendirme ile ilgili tüm güvenlik önlemleri alındıktan sonra, kolay fark edilebilir güvenlik yelekleri ve giysileri giyerek çalışmalarının sağlanmasından yüklenici sorumludur.
10. Asfalt sathi kaplama yapımı sırasında meydana gelebilecek bütün olumsuzluklardan (her türlü olaydan, trafik kazasından, mala ve cana gelen zararlardan) yüklenici firma sorumludur.
11. İdarenin bilgisi dışında yıkanarak yola nakledilen ve imalata girmeyen asfalt mıcırları için hiçbir ödeme yapılmayacaktır (mıcırın temini + nakli + yükleme, boşaltma, fiğüre + yıkama masrafları).
12. Yolda kullanılacak bitüm, yüklenici firma yetkilisine idare yetkilisi tarafından bir tutanakla günlük olarak teslim edilecektir.
13. Söz konusu iş bünyesinde çalıştırılacak Roleytanklar ısıtma sistemine sahip, yürür halde ve araç takip sistemi bulunan araçlar olacaktır. Bitüm nakli yapacak araçların ruhsat fotokopileri ile sürücü ve diğer personelin kimlik bilgileri idareye bildirilecektir. Bildirilen araç ve personelde idare bilgisi olmadan değişiklik yapılmayacaktır.
14. Çalışma başlamadan önce yüklenici her türlü trafik ve emniyet tedbirini alacaktır. Aksi takdirde çalışmaya başlamayacaktır.
15. Yapım, iklim ve trafik şartlarının sathi kaplama yapımını engellediği durumlarda çalışma yapılmayacaktır. Bu nedenle çalışılmayan süreler için Yüklenici hiçbir maddi hak talebinde bulunamaz

ÇİFT KAT SATHİ KAPLAMA:

1. Çift kat sathi kaplamada ikinci tabakada kullanılan agrega boyutu birinci tabakada kullanılan agrega boyutunun yarısından daha büyük olmamalıdır.

	Çift Kat Tip-1	Çift Kat Tip-2
2.Kat	C-Tipi	D-Tipi
1.Kat	A-Tipi	B-Tipi

2. 25 Mm'lik Ve 12,5 Mm'lik agrega ile sathi kaplama uygulamasında, ikinci tabakanın imalatı aynı gün içerisinde tamamlanmalıdır. 1. Kat sathi kaplamanın seriminden sonra yol, 2. Kat sathi kaplama yapımına kadar trafiğe kapalı tutulacaktır.

İŞ KANUNU, İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ YÜKÜMLÜLÜKLER:

1. Yüklenici, bu iş bünyesinde istihdam ettiği personelleri yürürlükteki iş kanunu hükümlerine göre çalıştırmak zorundadır.
2. Yüklenici ve personeli işyerinde sağlık ve güvenliğin korunması için belirlenen zorunlulukların yerine getirilmesinde işbirliği yapmak zorundadırlar.
3. Yüklenici, çalışanı için, çalışma öncesi /süreci / sonrası her safhada 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, atıf yapılan yönetmelikler ve ilgili diğer mevzuattaki şartları (İş güvenliği uzmanı, İş yeri hekimi, Risk analizi, acil eylem planları, acil durum tatbikatları, eğitimler, ortam ve kişisel maruziyet ölçümleri, işe giriş ve periyodik sağlık raporları, tetanos aşısı, ilgili belgelerin kanunda belirtilen sürelerde saklanması vb.) yerine getirmekten ve tedbirleri almaktan sorumludur.
4. Yüklenici gerekli emniyet tedbirlerinin alınmaması veya diğer nedenlerden meydana gelebilecek bütün iş kazalarının sonuçlarından sorumludur. Yüklenici bu iş süresince, bu işle ilgili İdarenin veya üçüncü şahısların uğrayabileceği bütün zararları karşılamakla yükümlüdür. Bu konuda bütün hukuki /cezai sorumluluk yükleniciye aittir.
5. Yüklenici; personeline işe başlamadan önce “Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin usul ve esasları hakkındaki yönetmelik” hükümlerine göre İş sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verecektir. Yüklenici işe yeni başlayan her personeli için bu eğitimi verecektir. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminde verilecek konular aşağıda belirtilmiştir. Yüklenici gerekli emniyet tedbirlerinin alınmaması veya diğer nedenlerden meydana gelebilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının hukuki, maddi ve cezai sonuçlarından sorumludur.
6. Çalışmalar sırasında yüklenici, personelinin trafik emniyet yeleklerini giymesini sağlayacaktır. Ayrıca yüklenici, trafik güvenliği ile iş güvenliğini sağlayacak tedbirleri almakla yükümlüdür. Bu durumun takipçisi ve sorumlusu yüklenici olacaktır.
7. Yüklenici, işçinin, halkın, trafiğin ve inşaatın emniyetini sağlamak için yolları bariyer, tehlike işaretleri ışık tertibatı ve diğer her türlü işaretlerle ve bekçilerle teçhiz edecek, bunların işletilmesini ve bakımını yürütecektir. Yüklenici bunu temin için gerekli eleman ve malzemeyi her an hazır bulunduracaktır.