

LEFKOŞA TÜRK BELEDİYESİ
YOLLARDA YAPILACAK KAZI- DOLGU- ASFALTLAMA İŞLERİ
ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu şartname, proje ve şartnamelerle birlikte bir bütün olarak algılanıp uygulanacaktır. Yapılacak iş. günün teknik olanakları ve sanat anlayışına uygun olarak, birinci sınıf malzeme ve işçilik ile yapılacak ve anlaşılmayan konularda kontrollüğün görüşüne başvurulacaktır.

1. Kontrolün onayı alındıktan sonra kazı işlemine geçilecek ve mevcut asfalt, kazısının yapılacağı hat çizgilerinden, asfalt kesme makinesi ile düz bir çizgi şeklinde kesilecektir.
2. Komşu asfalttan kesilen kazılacak kısım kompresörle kırılıp zayıflatıldıktan sonra kazılacak Dikmen çöplüğüne tahliye edilecektir.
3. Asfalt kazısı yapılırken komşu asfaltın hasar görmemesi sağlanacaktır. Kazılan asfaltın altında bulunan toprak satıh istenilen derinliğe kazıldıktan sonra kazı alanından derhal uzaklaştırılacak, kontrolün göstereceği yer veya yerlere veya Belediye çöplüğüne dökülecektir Kazı alanının araç ve yaya trafiğini aksatmaması için gerekli önlemler alınacaktır. İkaz levha ve işaretleri uygun yerlere konulacaktır. Geceleyin ise ışıklandırma ve ışığı yansıtan işaret ve levhalar ile önlem alınacaktır. Kazı alanının çevre güvenliği açısından tüm önlemleri almak müteahhitin sorumluluğundadır.
4. Boruların döşenmesinden ve kumlamadan sonra, dolgu işleri ek'teki Hendek Dolgu Detaylarına göre yapılacaktır. Kazılan toprak asfalt zemine koymadan bölgeden hemen uzaklaştıracaktır.
5. Kanalizasyon kazılarındaki dolgu işlemi ek'teki detaya uygun olarak mekanik malzeme,Boruların döşenmesinden ve kumlamadan sonra 20 cm tabakalar halinde serilecek, iyice sulandıktan sonra el silindiri/ kompaktör/ havalı hammer gibi aletlerle sıkıştırılacaktır. 20 santimden derin dolgular bir defa serilmeyecektir..Satıh yüzeyinde çıkıntı yapan taşlar alınıp yeniden sıkıştırılacaktır. Mekanik 20 şer santim tabakalar halinde doldurulup sıkıştırılacaktır. En üstte düzgün bir satıh elde edilecektir.Mekanik malzemesi %25'den aşağı oranda en büyük tane ebadı 1.5cm'den büyük taşlar ihtiva etmemelidir.Kullanılacak Mekanik malzeme nemli olacak ve kuru yoğunluğu %95 olacaktır.Şantiye alanında en az 2 adet çalışır durumda kompaktör bulundurulacaktır.
6. Mekanik malzeme kontrolün onayından geçecek ve aşağıdaki şartlara haiz olacaktır

Temel Malzemesi (Mekanik Malzeme) Gradasyon Limitleri

<u>Elek Ebadı</u>	<u>Malzeme % Geçen</u>
1.5''	100
1''	70 - 100
3/4''	60 - 92
3/8''	40 - 75
No: 4	30 - 60
No: 10	20 - 45
No: 40	10 - 25
No : 200	0 - 12

L.L. Azami 25

P.I. 0 – 6

AASHTO T-104 don zaiyatı %15'den fazla olmayacaktır.

AASHTO T-96Los Angeles usulü aşınma %40'dan fazla olmayacaktır.

Tablo 2

7. Mekanik dolgusu ve temizliği yapılan yerler yaya ve araç trafiğine açılacak kontrolün uygun göreceği bir süre çöken kısımların tesfiyesi yapılacaktır.
8. Aşınma tabakası serilirken komşu asfaltın eğimi dikkate alınarak serilecektir.
9. Yerine seçilmiş asfaltın kesafetini tayin etmek için Belediyenin talebi üzerine 25cmx25cm ebatta numune ile ilgili masraflar müteahhite ait olacaktır.
10. Mevcut kaldırımlardaki malzeme cinsi bir değişiklikle değiştirilmeyecektir.
11. Mekanik, hemen asfalt yapılamayacağından, komşu asfaltın yüzeyine kadar doldurulup iyice sulanacak ve el silindiri veya kompaktör veya havalı hammer ile sıkıştırılacak ve en üstte düzgün bir yüzey elde edilecektir.

12. iyice sıkıştırılmış mekanik yüzeyin korunması ve tozlanmayı engellemek için , bütün yüzeyi tamamıyla kaplayacak ve 1.5 -2.0lt/m2ye gelecek şekilde MCO tipi astar (%55 - 60 Bitüm. %45 - 40 Mazot karışımı) atılacak ve kür edebilmesi için en az 24 saat beklenecektir.

13. Astar kür ettikten sonra ,yol araç trafiğine açılacak ve asfaltlama öncesine kadar yol araç trafiğine açık tutulacak ,yoldaki bozulmalara karşı düzenli kontrol ve tamir yapılacaktır.

14. Asfalt kaplamadan önce, kazı esnasında hasar gören komşu asfalt- asfalt kesme makinesi ile düzgün bir şekilde kesilecek ve önceden astarlanmış olan mekanik yüzey, komşu asfaltın 11cm. altına kadar kazılıp tesviye edilecek, iyice sulanacak ve el silindiri veya kompaktör veya havalı hammer ile iyice sıkıştırılacak ve en üstte düzgün bir yüzey elde edilecektir.

15. Komşu asfaltın kesilen tüm yüzeylerine satıh durumuna göre 0.250 - 0.750lt/m2 bitümlü bağlayıcı püskürtülecektir.

16. Asfalt kaplama aşınma tabakası halinde teşkil edilecektir. Asfalt kaplama 11 cm den az olmamak kaydı ile komşu asfalt kalınlığında olacaktır. Karışımında kırma çakıl veya kırma taş veya bunların karışımı kura (mineral) filler ve bitümlü bağlayıcı kullanılarak mekanik satıh üzerine sıcak olaral tatbik edilecektir.

17. Aşınma tabakası aşağıda belirtilen evsaf ve gradasyona haiz olacak, şantiye çıkışı gradasyon belgesi alınacaktır.

Elek Ebadı	Aşınma Tabakası
1"	-
3/4"	-
1/2"	100 -
3/8"	87 - 100
No. 4	66 - 82
No. 10	47 - 64
No. 40	24 - 36
No. 80	13 - 22
No. 200	4 - 10

18. Mineral agreganın tamamı tablodaki gradasyonu tahkik edecek mahiyette, muhtelif dane gruplarına ayrılmış agrega karışımlarından ibaret olacak ve hiçbir zaman mineral agreganın tamamında %2'den az (mineral) filler bulunmayacaktır.

19. Aşınma tabakasında mineral agrega ile bitümlü bağlayıcı (ağırlık) aşağıdaki oranlarda karıştırılacaktır.

Malzeme	Minimum	Maksimum
Toplam Mineral Agrega (%)	93.0	96.0
Toplam Bitümlü Bağlayıcı (%)	4.0	7.0

20. Aşınma tabakası serilirken komşu asfaltın eğimi dikkate alınarak serilecektir.

21. Aşınma tabakasının serilmesi ve tesviyesini müteakip, karışım henüz sıcak iken (minimum 110°C) homojen olarak silindirlenecektir. Silindirmede 8 – 10 tonluk demir bandajlı 3 tekerlekli tandem silindir veya lastik tekerlekli silindir kullanılacaktır.

22. Aşınma tabakası dozer ile serilmeyecek; el ile serilip düzeltilecektir.

23. Aşınma tabakası ıslak ve %2'den fazla rutubetli satıh üzerine tatbik edilmeyecek, hava sisli ve yağmurlu iken bitümlü kaplama yapılmayacaktır.

Alttemel Malzemesi Gradasyon Limitleri

<u>Elek Ebadı</u>	<u>Malzeme % Geçen</u>
3''	100
2''	--
1 ½''	85 - 100
1''	--
¾''	70 - 100
3/8''	45 - 80
No. 4	30 - 75
No. 10	--
No. 40	10 - 25
No. 200	0 - 12

L.L. Azami 25

P.I. 0 - 6

AASHTO T-104 don zaiyatı %20'den fazla olmayacaktır.

AASHTO T-96 Los Angeles usulü aşınma %50'dan fazla olmayacaktır.

Tablo 1

24. Aşınma tabakası silindir işlemi tamamlanana kadar trafik akışına maruz bırakılmayacaktır.
25. Yerine serilmiş asfaltın kesafetini tayin etmek için Belediye'nin talebi üzerine 25cm x 25cm ebatlarında numune alınıp labaratuvar deneyine tabi tutulacaktır. Numune ile ilgili masraflar müteahhide ait olacaktır.

Asfaltlanacak yol içerisinde bulunan kanalizasyon, telefon, v.b. kapaklar ile ızgaralar sökülüp, asfalt üst seviyesine göre yeniden yerleştirilecektir. Asfaltlama yapılırken kapakların üzerine yapıştırıcı gelmemesine özen gösterilecek, kapak ve yağmur suyu ızgaraları açılır durumda kontrole teslim edilecektir. Kapak ve ızgara yükseltme işleri kontrolün gözetiminde yapılacaktır. Kapak ve ızgaraların yerleri asfaltlama öncesi kontrole kağıt üstünde verilecektir. Kapak ve ızgara yükseltme işine asfalt seriminden itibaren 3 gün içerisinde başlanıp bitirilecektir.

Tüm yapılacak ve yapılan işler ataşman defterine günlük olarak yazılıp hem kontrol hem de şantiye şefi tarafından imzalanacaktır. Ataşman defterine, yapılacak işin başlama tarihi ve saati, hangi gün ve saatlerde çalışılabileceği, ve işin ne şekilde yapılacağı v.b. ile bitirilen işlerle ilgili bilgiler yazılacaktır. Metraj defterine ise yapılan iş kalemlerinin miktarları günlük olarak yazılacaktır. Ataşman defterine müteahhitin uymaması durumunda sorumluluk müteahhitte olacaktır.

Müteahhit firma, çalışma yaptığı yollarda gece ve gündüz, kontrolün da onaylayacağı her türlü emniyet tedbirini almak, ışıklı ve ışısız trafik levhalarını bulundurmamak, asfaltlanacak yolların boşaltılması ve araç çekilmesi için gerekli tedbirleri almak zorundadır. Müteahhit firma, çalışma yapılacak yollarda en geç 1 gün önceden, kontrolün da onaylayacağı broşür ile, cadde ve sokak sakinlerine çalışmalar ile ilgili bilgi verecektir. Müteahhit firma, çalışmaların selameti ve kamunun güvenliği için her türlü emniyet tedbirini alacak ve bu sebeple işi, işyerinde çalışan araçları, çalışanların tümü kişiyi ve 3. şahısları sigortalayacaktır. Çalışma yapılan yolların giriş-çıkış ve çalışılan kısma, detayı kontrol tarafından verilecek olan işi tanıtıcı tabela yerleştirilecektir.

Altyapı temel işleri, asfalt serimi ve yol kapatma işlemlerine başlamazdan önce kontrolün yazılı onayı alınacaktır.

26. Yollarda, asfalt dışında yapılacak kazılarda da, dolgu olarak mekanik malzeme kullanılacaktır. Asfalt yol kenarlarında bulunan kaldırım ve/veya beton elemanlarda kazı yapılacaksa, beton kesme makinesi ile kesildikten sonra kazıya geçilecektir. Dolgu işlerinde 20cm'de bir sulama ve sıkıştırma yapılacaktır. Komşu betonun altından itibaren ise 20cm'lik mekanik dolgu yapılacak, sulanıp sıkıştırılacak ve önceki beton kalınlığı veya min12cm kalınlığında kaldırım betonu dökülüp, perdahlanacak ve kaldırım veya beton eski haline getirilecektir. Betonun yerine asfalt dökülmeyecektir.

27. Kazı veya dolgu esnasında drenaj hatları, temizleme bacaları, kanıvo ve ızgaralar ile yağmur suyu rogarı temizleme bacası bağlantı borularının hasar görmemesi için uygun tedbirler alınacak , hasar görenler tamir edilecektir.

28. Kazılan toprakların geçiş akslarını kapatmaması, drenaj rogarlarını doldurmaması için uygun önlemler alınacak ,iş bitiminde temiz ve çalışır durumda olacaklar.

29. Kazı yapılırken mala zarar verilmeyecek, verilen zarar mal sahibine tazmin edilecektir.

30. Kazı yapılacak yollarda bulunabilecek elektrik, telefon , su hatları veya herhangi bir altyapı müteahhit tarafından ilgili dairelere sorulup araştırıldıktan sonra kazıya başlanacaktır. Meydana getirilecek

zarar müteahhit tarafından karşılanacaktır.

31. Çalışma bölgesinde araç ve yaya trafiğinin emniyeti için gerekecek ve kontrollüğün da uygun göreceği uyarıcı işaret ve tabelalar konacak, ayrıca kazı alanı uygun malzeme (oklu tabela ve fosforlu bant) ile kesilip emniyete alınacaktır. Gerekli tabela ve malzemeler müteahhit tarafından temin edilecektir.

32. Çalışma alanı içerisinde işi tanıtıcı ve yeterli miktarda tabela bulundurulacak ve bunun detayı kontrollük tarafından verilecektir.

33. Kontrolu yapılan ve/veya yapılmayan işlerin çökmesi ve/veya oturmasından müteahhit sorumlu olacaktır.

34. Bu şartnamenin uygulanılmasından, ilgili işveren sorumlu olacaktır.