



T.C.
YOZGAT BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Fen İşleri Müdürlüğü
Asfalt Üretim Şefliği



ASFALT AGREGASI VE ALT TEMEL MALZEMESİ (MEKANİK)
ALIMI İŞİNE AİT TEKNİK ŞARTNAME

MADDE 1 :

Belediyemiz asfalt şantiyesinde bitümlü sıcak karışım üretiminde kullanılmak üzere **40.000 (Kırkkbin) ton** (0-5mm, 5-12mm, 12-19 mm, 19-25 mm ebatlarında) asfalt agregası ve alt temelde kullanılmak üzere **15.000 (Onbeşbin) ton** (0-25 mm ebatlarında) mekanik malzeme temini (nakliye dahil) işi yaptırılacaktır.

ASFALT AGREGASI İÇİN:

MADDE 2 :

İstenecek asfalt agregası için, ebatlarına göre miktarlar idare tarafından belirlenecek olup alınacak agreganın en az %40'ı 0-5 mm ebatlarında malzeme olacaktır. Asfalt agregası kalker olup içinde baypas karışmış olan malzeme kabul edilmeyecektir.

MADDE 3 :

Alınacak asfalt agregası aşağıdaki tabloda belirtilen değerlere uygun olarak Karayolları normlarında, bitümlü sıcak karışım asfalt kaplama türleri binder ile aşınma tabakası yapımında kullanılacak agregalara ait analiz sonuçlarına (Karayolları Teknik Şartnamesi) uygun kalitede olacaktır. Analiz sonuçlarında katkı malzemesi (DOP) ile istenilen değerler elde ediliyorsa katkı maddesi temini ihaleyi alan firmaya aittir. Bu şekilde malzemenin oluru idarenin inisiyatifindedir.

MADDE 4 :

Asfalt agregası için İdare aşağıda belirtilen özelliklere uygun olarak hangi tip gradasyon limitlerinden malzeme isterse yüklenici firma istenilen limitlerde malzeme miktarlarını üretmek zorundadır. Üretilen malzeme miktarları yükleniciye idare tarafından 7 gün önce bildirilecektir.

Binder Tabakası Gradasyon Limitleri

| Elek Açıklığı | | % Geçen | | |
|---------------|--------|----------|----------|----------|
| Mm | inç | Tip - 1 | Tip - 2 | Tip - 3 |
| 25 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| 19 | 3/4 | 82 - 100 | 80 - 100 | 80 - 100 |
| 12,5 | 1/2 | 68 - 87 | 63 - 81 | 58 - 80 |
| 9,5 | 3/8 | 60 - 79 | 54 - 72 | 48 - 70 |
| 4,75 | No 4 | 46 - 65 | 40 - 58 | 30 - 52 |
| 2 | No 10 | 34 - 51 | 28 - 45 | 20 - 40 |
| 0,425 | No 40 | 17 - 29 | 14 - 25 | 8 - 22 |
| 0,18 | No 80 | 9 - 18 | 8 - 16 | 5 - 14 |
| 0,075 | No 200 | 2 - 7 | 2 - 7 | 2 - 8 |

Aşınma Tabakası İçin Gradasyon Limitleri

| Elek Açıklığı | | % Geçen | | | |
|---------------|--------|----------|----------|----------|----------|
| mm | inç | Tip - 1 | Tip - 2 | Tip - 3 | Tip - 4 |
| 19 | 3/4 | 100 | 100 | | |
| 12,5 | 1/2 | 84 - 100 | 77 - 100 | 100 | 100 |
| 9,5 | 3/8 | 75 - 91 | 66 - 84 | 87 - 100 | 80 - 100 |
| 4,75 | No 4 | 57 - 75 | 46 - 66 | 66 - 82 | 55 - 72 |
| 2 | No 10 | 42 - 59 | 30 - 50 | 47 - 64 | 36 - 53 |
| 0,425 | No 40 | 22 - 35 | 12 - 28 | 24 - 36 | 16 - 28 |
| 0,18 | No 80 | 12 - 22 | 7 - 18 | 13 - 22 | 8 - 16 |
| 0,075 | No 200 | 4 - 10 | 4 - 10 | 4 - 10 | 4 - 10 |

Karayolu teknik şartnamesi tablo 407-3 ve 407-4

| Kaba Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri | | | | İnce Agreganın Özellikleri | | | |
|---|--------------------|--------|---------------------|---|--------------------------|--------------|-----------------------|
| DENEY | ŞARTNAME LİMİTLERİ | | DENEY STANDARDI | DENEY | ŞARTNAME LİMİTLERİ | | DENEY STANDARDI |
| | BİNDER | AŞINMA | | | BİNDER | AŞINMA | |
| Aşınma kaybı max% | 35 | 30 | TS 3694 (ASTMC-131) | Plastisite indeksi max% | 2 | 2 | TS 1900 |
| Hava tesirlerine karşı dayanıklılık Max% | 12 | 10 | TS 3655 (ASTMC-88) | Kil toprakları ve ufalanabilir taneler max% | 0,5 | 0,5 | ASTMC-142 |
| Kırılmışlık min% | 100 | 100 | - | Organik madde miktarı max% | 0-1 (Renk Scalası) (0,5) | Bulunmayacak | TS 3673 (AASHTOT-194) |
| Yassılık indeksi max% | 35 | 30 | BS812 | | | | |
| Cilalanma değeri min% | - | 50 | TS EN 1097-8 | | | | |
| Su absorpsiyonu max% | 2,5 | 2,0 | TS 3526 (ASTMC-127) | | | | |
| Soyulma mukavemeti min% | 50 | 50 | EK-A | | | | |
| Kil toprakları ve ufalanabilir taneler max% | 0,5 | 0,5 | ASTMC-142 | | | | |
| Sıkıştırılmış bitümlü karışımların sudan kaynaklanan bozulmalara karşı direnci min% | 80 | 80 | AASHTOT-283 | | | | |

2

MADDE 5 :

Yükleniciler ocak malzemesine ait resmi kurumlardan alınan laboratuvar araştırma raporlarını Yeterlilik bilgileri tablosunda belirtecektir, bahse konu raporda sonuç kısmında **“Kalker esaslı Asfalt macı, bitümlü sıcak karışım agregası üretiminde kullanılabilir”** ibaresi olacaktır. İdare gerekli gördüğü durumda firmaların agregayı temin edecekleri ocaklardan sözleşme öncesinde ve sonrasında idare yetkililerince yeteri miktarda numune alınarak Karayolları Bölge Müdürlüğü veya Karayolları Genel Müdürlüğü ile diğer resmi kurumlarda analizleri yaptırılacaktır. Malzeme alımına başlanılmadan önce ve İdarenin istediği zamanlarda yüklenici tarafından imalat yapılacak olan Aşınma ve Binder tabakasına göre Karayollarına ait bölge veya merkez Labaratuvarlarında karışım dizaynı ve elek analizleri yapılacaktır. Yaptırılacak olan analiz giderleri ve diğer tüm giderler yüklenici firmaya aittir. İlgili firma tarafından malzeme temin edilen aynı ocak için alınan 1 yılı geçmeyen idarenin istediği şekilde analiz sonuçları ibraz edildiği takdirde tekrar analiz yaptırmasına gerek yoktur. Ancak gerekli olan durumlarda tekrar analiz yaptırılması idarenin insiyatifindedir.

ALT TEMEL MALZEMESİ (MEKANİK) İÇİN:

MADDE 6 :

Alınacak kullanılacak agregası, özellikleri aşağıda verilen şartları sağlayacak, ocak taşından konkasörde kırılarak elde edilecek, temiz, sağlam ve sert danelerden müteşekkil olacak, bünyesinde nebati ve diğer zararlı maddeler bulunmayacaktır.

Söz konusu alt temel malzemesi (mekanik) 0-25mm ebatlarında homojen olarak karıştırılmış, 0-5 mm ebatlarında alınacak olan kırma taş ise by-pass ihtiva etmeyecek şekilde taş kırması olacaktır

Agreganın aşınması % 35 den fazla olmayacaktır.

Agreganın soyulma mukavemeti % 50 den az olmayacaktır.

Agreganın don zayıyatı % 12 den fazla olmayacaktır.

Agreganın plastik indeksi % 6 dan fazla olmayacaktır.

% Geçen

| Elek Boyutu | Tip-1 | Tip-2 | Tip-3 |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 25,4 mm.(1") | 100 | | |
| 19,1 mm.(3/4") | 80-100 | 100 | |
| 12,7 mm.(1/2") | 60-88 | 80-100 | 100 |
| 9,52 mm. (3/8") | 48-80 | 65-90 | 75-100 |
| 4,76 mm.(No.4) | 30-62 | 35-65 | 52-80 |
| 2,00 mm.(No.10) | 20-45 | 20-50 | 32-60 |
| 0,42 mm.(No.40) | 8-25 | 10-30 | 12-34 |
| 0,18 mm.(No.80) | 4-16 | 4-20 | 5-20 |
| 0,075 mm.(No.200) | 0-10 | 0-10 | 0-12 |

MADDE 7:

Malzemenin Karayolları teknik şartnamesinin ilgili maddelerinde belirtilen analiz sonuçlarına uygun olarak Karayolları norm ve kalitesi de uygun olacaktır. İdare yetkilileri her an örnek alıp analiz yaptırabileceklerdir.

GENEL:

MADDE 8 :

Söz konusu malzeme kırılmayı müteakip direkt konkasör silosundan kamyonu yüklenecek, yükleme sırasında malzemeye kil ve toprak karışımını önlemek için gerekli tedbirler yüklenici tarafından alınacaktır. Üretim sırasında arta kalan elek altı (by-pass) malzeme alınmayacak, toprak ve diğer zararlı maddeler ihtiva eden bu by-pass malzeme gelirse bedeli ödenmeyecektir.

MADDE 9 :

İşe başlama tutanağında belirtilen tarihten sonra yüklenici iş süresince eşit miktarda malzemeyi aylık olarak temin edecektir. (İdare malzeme miktarı veya teslim tarihinde değişiklik yapabilir.) Yağışlı günler, hariç ihalede belirtilen süre kapsamında malın tamamı bitirilecektir. Havanın yağışlı olduğu günlerde idare mal alımını durdurabilecektir.

MADDE 10 :

Yüklenici söz konusu malzemeleri kantar fişleri ile tartılarak teslim edecektir. Tartım işlemi idarenin belirleyeceği kantarlarda olacaktır. Ayrıca özel kantarlarda yapılacak olan tartım bedelleri yükleniciye aittir.

MADDE 11 :

Belediye yetkilileri üretim esnasında haber vermeksizin konkasör şantiyesinden ve depoya dökülen malzemeden numune alarak kendi laboratuvarı ile Resmi veya Özel kurum ve kuruluşların laboratuvarlarında analiz yaptırabilecektir. Resmi veya özel kurumlarda yaptırılan analiz giderleri yüklenici firmaya aittir. Analiz neticesinde malzemelerde uygunsuzluk tespit edilirse malzeme iade edilip, hiçbir bedel ödenmeyecektir.

MADDE 12 :

Malzemenin nakli esnasında araçlarının trafik kazası, cezaları, iş kazası veya üçüncü şahıslara verilen zarardan yüklenici sorumludur.

MADDE 13 :

Bu şartnamenin veya yapılacak sözleşmenin hükmü ve tatbikinden doğacak ihtilafların çözüm yeri YOZGAT Mahkemeleri ve İcra Daireleridir.

MADDE 14 :

Mesai saatleri dışında ve resmi tatil günlerinde getirilen malzeme teslim alınmayacaktır. İdare gerekli gördüğü takdirde malzeme alımı yapılabilir.

MADDE 15 :

İş bu şartname 15 (onbeş) maddeden ibarettir.

HAZIRLAYANLAR

Mehmet AVŞAR
İşçi



Mustafa KARACA
Makine Teknikeri



ONAY
15.05.2023
İlyas GÜNGÖR
Fen İşleri Müdür V.
Harcama Yetkilisi

