



**ORDU
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ**

OBB Altınordu İlçesi BSK Agregası Alım İşi

TEKNİK ŞARTNAMESİ

A. KAPSAM

Bu şartname, Ordu Büyükşehir Belediyesi Fen İşleri Dairesi Başkanlığı tarafından Altınordu İlçesi'nde bulunan asfalt plent tesisindeki bitümlü sıcak karışım (BSK) malzeme üretiminde kullanılmak üzere birim fiyat cetvelinde belirtilen miktarlarda, istenilen özellikteki malzemenin (0-5 mm, 5-12 mm, 12-19 mm, 19-25 mm kırılmış ve elenmiş bazalt menşeli BSK agregası), temini, plent sahasına nakli ve idareye teslim edilmesi işini kapsar.

B. TARAFLAR

İş bu şartnamede Ordu Büyükşehir Belediyesi İDARE olarak, taahhüt kapsamındaki tüm hizmetleri üstlenen gerçek ve tüzel kişiler ise YÜKLENİCİ olarak adlandırılmaktadır.

C. GENEL HÜKÜMLER

1. Altınordu İlçesi'nde bulunan asfalt plent tesisine BSK agregası alınacaktır.

Malzeme	Malzeme Çapı	Malzeme Miktarı	Birimi	Açıklama
Ocak taşından konkasörle kırılmış ve elenmiş BSK Agregası	İdarenin ihtiyacına binaen istenilen granülometride (0-5 mm / 5-12 mm / 12-19 mm / 19-25 mm)	25.000,00	Ton	Altınordu İlçesi'nde bulunan asfalt plent tesisine yüklenici firma tarafından nakledilecektir.
Ocak taşından konkasörle kırılmış ve elenmiş BSK Agregası	İdarenin ihtiyacına binaen istenilen granülometride (0-5 mm / 5-12 mm / 12-19 mm / 19-25 mm)	15.000,00	Ton	Altınordu İlçesi'nde bulunan asfalt plent tesisine en fazla 60 km uzaklıktaki alan/alanlar içerisinde yüklenicinin göstereceği/belirleyeceği depo sahasında idare tarafından teslim alınacaktır.

- Malzeme, işe başlama talimatından sonra idarenin ihtiyacına göre peyder pey alınacaktır. Yüklenici, istenilen zamanlarda belirtilen miktarlardaki malzemeyi şartnamesindeki şartları sağlayacak şekilde idarenin teslim almasına uygun olacak şekilde hazır bulunduracaktır.
- Teslim alınacak malzemelerin miktarı; yüklenici firma yetkilisi nezaretinde plent tesisinde bulunan idareye ait kantarla tartılarak belirlenecektir. Kantarda yapılacak tartımlarla ilgili kantar fişi düzenlenecek, bu fişler yüklenici firma yetkilisi ve şantiye sorumlusu tarafından imzalanacaktır. İdare kantarının arızalı olması durumunda yüklenici tartım işini idarenin uygun gördüğü başka bir kantarda, İdare personelinin denetiminde yaptıracaktır. Bu durumda kantar ücretleri yüklenicinin teklif ettiği fiyata dâhil olup İdare tarafından ayrıca kantar tartım ücreti ödenmeyecektir.
- Alınacak BSK agregası bazalt menşeli ocak taşından konkasörle kırılmış, elenmiş ve idarenin ihtiyacına binaen istenilen granülometride (0-5 mm / 5-12 mm / 12-19 mm / 19-25 mm) olacaktır. İdaremizce ihale miktarının yarısı oranınca 0-5 mm agrega alınması öngörülmektedir. İdare malzeme teslimatı sırasında ihtiyaca göre malzeme granülometrelerinde değişiklik yapabilir ve değişiklik yaptığı malzeme miktarından uygun

- gördüğü kadar alacaktır. Değişiklik yapılan malzemelerin ödemesi ise teklif birim fiyatı üzerinden ödenecektir. Yüklenici idarenin bu değişiklik talebini uygulayacaktır.
5. İşe başlama saatleri, çalışma yeri ile bitiş saatleri idare tarafından belirlenecektir. Yüklenicinin belirlenen mesai saatlerine itiraz hakkı bulunmamaktadır. Yüklenici, kontrol teşkilatının onayı olmadan çalışmaya başlamayacaktır.
 6. Yüklenici firma hakediş öncesinde teslim ettiği malzeme bilgisini (malzemenin miktarı, cinsi vs.) tablo halinde, yetkili personelinin imzasıyla birlikte kontrol teşkilatına teslim edecektir.
 7. İdare, alınacak olan malzemenin granülometrisini ve miktarını yükleniciye en az 1 (bir) gün önceden yazılı, mail, faks veya sözlü olarak bildirecektir.
 8. Yüklenici, idarenin talep ettiği malzeme için nakliye mesafesini ve çalışma yapılacak iş mahallini göz önünde bulundurarak yeterli sayıda ve özellikte (iş mahalline göre nakliye araçlarının ölçü ve tonajları vs.) nakliye aracını çalışma süresince hazır bulunduracaktır.
 9. İhale kapsamında;
İstenilen granülometrideki 25.000,00 ton malzeme yüklenici tarafından Altınordu İlçesinde bulunan asfalt plant tesisi alanına teslim edecektir. İdare ihtiyaç görmesi halinde Altınordu ilçesi imarlı alanlar içerisinde idarenin uygun gördüğü depo sahasına da malzeme nakli yapılmasını isteyebilir. Bu durumda malzemelerin ödemesi, teklif birim fiyatı üzerinden yapılacaktır. Yüklenici idarenin bu talebine uygulamakla yükümlü olup herhangi bir itiraz ve hak talebinde bulunamaz.
İstenilen granülometrideki 15.000,00 ton malzeme, Altınordu İlçesi'nde bulunan asfalt plant tesisine en fazla 60 km uzaklıktaki alan/alanlar içerisinde yüklenicinin göstereceği/belirleyeceği depo sahasında idare tarafından teslim alınacaktır.
 10. Söz konusu malzemenin imalatı sırasında arta kalan elek üstü ve bypass malzemesini belediye satın almayacaktır.
 11. Yüklenici asfalt agregasını temin edeceği taşocağını yazılı olarak idareye bildirecektir. İhale süresince üretim ve teslimatlar bu ocaktan üretilen agregalardan yapılacaktır. Tüm fraksiyonlardaki malzemeler (0-5 mm / 5-12 mm / 12-19 mm / 19-25 mm) tek taşocağı kaynağından temin edilmek zorundadır. İnce ve kaba kısmın farklı taşocağı kaynaklarından üretilen agregalardan oluşuna, agreganın fiziksel özellikleri şartnamede belirtilen asfalt agregası limitlerine haiz olmasına rağmen izin verilmeyecektir. Üretim yapılan taşocağında geçerli bir nedenden dolayı agrega temininde sıkıntı oluşması durumunda, idarenin oluru ile yine tüm fraksiyonların tek ocağı kaynaklı olması şartı korunarak, agrega teminine tüm gerekli deneylerin olumlu sonuçlanması sonrası izin verilebilecektir. Bu süreçte yaşanabilecek iş ve zaman kayıplarından yüklenici firma sorumludur.
 12. Bu işin ifası için gerekli malzeme ocakları, depo yeri, su temin yeri, şantiye, konkasör alanları vb. alanlar yüklenici firma tarafından temin edilecektir.
 13. Yüklenicinin malzeme temin edeceği ocak, ruhsatlı olacaktır. Yüklenici malzeme temin edeceği ocağın ruhsatını işe başlama tarihinden önce idareye bildirecektir. Yüklenici malzeme temini sırasında beyan ettiği ocak ile ilgili değişiklik yapması durumunda kullanacağı ocakla ilgili gerekli belgeleri idareye teslim etmek zorundadır.
 14. Gelen malzeme idare personeli ve yüklenici firma yetkilisi beraberinde kontrol edilecek ve teslim alınacaktır. Malzemenin şartnameye uygun olmadığı ve/veya ve istenilen granülometriyi sağlamadığı idare tarafından tespit edilirse malzeme teslim alınmayacaktır.

Yüklenici, teslim alınmayan malzemeyi bedel talep etmeksizin bir gün içerisinde stok yerinden kaldırmak sureti ile götüreceği ve yerine idareye uygun görülen malzemeyi ivedilikle teslim edecektir. Teslim alınmayan ve yüklenici firmaya iade edilen malzemenin, yüklenici firmaya ait taşıtlara geri yüklenmesi, nakledilmesi yüklenici firmaya aittir. Bu işlemin bir günü aşması durumunda belediyemizce teslim alınmayan malzemenin akıbetinden idare sorumlu olmayacaktır.

15. Nakliye çalışmalarında kullanılacak şoförler ve araçlarla ilgili gerekli belgelerin sorumluluğu yüklenici firmaya aittir. Yüklenici, malzeme taşınması ve stok edilmesi esnasında oluşabilecek her türlü trafik ve iş kazasından ötürü personelinin ve üçüncü şahısların görebileceği her türlü zarar ve ziyanın cezai ve hukuki muhatabı olacaktır.
16. Yüklenici iş mahalline ulaşım için alternatif yol güzergâhları kullanabilir. Ancak nakliye mesafesinin uzamasından kaynaklanan durumda fiyat farkı ödenmez.
17. İhale konusu işle ilgili olarak malzeme nakillerinden dolayı yol güzergâhlarında meydana gelen bozulmalardan yüklenici sorumludur. Yüklenici bozulan yolları onarmak veya bedelini idareye ödemek zorundadır.
18. Yüklenici bu işle ilgili yapacağı müstakil taşıma işlerinde Karayolu Taşıma Kanununa ve Karayolu Taşıma Yönetmeliğine uyacaktır. Yapılan taşımalarda; kanunlarda belirtilen ağırlıktan fazla malzeme taşınmasından dolayı doğabilecek her türlü ceza (yükleniciye ve idareye kesilen cezalar) yükleniciye aittir. Her ne şekilde olursa olsun idareye tahakkuk eden cezalar yüklenicinin takip eden ilk hakedişinden kesilir.
19. İş yerinde; yüklenici personeli tarafından sebebiyet verilerek oluşabilecek her türlü zarar ve ziyan yüklenici tarafından karşılanacaktır.

D. TESLİM PROGRAMI

1. İdare, sözleşme imzalandıktan sonra gerek görmesi durumunda talep ettiği malzeme miktarı ve granülometresi ile ilgili teslim programı hazırlayacak ve bu programı malzeme talebinden en az 3 (üç) gün önce yüklenici firmaya yazılı, faks, mail veya sözlü olarak bildirecektir.
2. Yüklenici, İdarenin göndereceği teslim programına uymak zorundadır. Yüklenici teslim programında belirtilen malzemeyi istenilen zamanda teslim edemediği takdirde sözleşmenin gecikme cezası hükümleri uygulanır.
3. İdare bazı durumlarda (hava şartlarının elverişsiz olması, stok sahasının dolu olması, plentin arızalanması veya çalışmaması vb.) işi durdurabilir. Söz konusu durumlarda yüklenici herhangi bir itirazda bulunamaz ve hak iddia edemez. İdare işi durdurduktan sonra işin başlanacağı zamanı yükleniciye yazılı, faks, mail veya sözlü olarak bildirecektir. İşin durdurulması ile başlaması arasında geçen süreler, yükleniciye teslim programında bildirilen teslim zaman dilimlerine süre uzatımı olarak verilecektir.

E. ASFALT AGREGA MALZEMESİ

1. Mineral Agregat ve Genel Özellikleri

Agregat kırmataş karışımından ibaret olacaktır. Karışım içindeki kırmataş temiz, sert, sağlam ve dayanıklı danelerden ibaret olacak, bütün malzemede kil toprakları, bitkisel maddeler ve diğer zararlı maddeler bulunmayacaktır. Agregada sülfat, klorit, kurutma ve karıştırma sırasında veya sonradan hava etkisi ile kırılmaya yatkın olan ayrışma ürünü diğer maddeler bulunmayacaktır.

2. Kaba Agrega

Kaba agrega; kırmataş, kırma çakıl veya bunların karışımından oluşacaktır.

Kaba agrega; agrega karışımının 4,75 mm'lik (No.4) elek üzerinde kalan kısmı olup, temiz, pürüzlü, sağlam ve dayanıklı danelerden oluşacaktır. Kaba agrega içinde yumuşak ve dayanıksız parçalar, kil, organik ve diğer zararlı maddeler serbest veya agrega tanelerini sarmış halde bulunmayacaktır.

Karışıma giren kaba agrega, 4,75 mm'lik (No.4) elek üzerinde kalan kısmın en az %95 'inin tüm yüzeyleri kırılmış olacak, hiçbir yüzeyi kırılmamış agrega bulunmayacaktır.

Kaba agrega yassılık indeksi, şartnamede verilen limitten fazla olmayacak, taneler kübik ve keskin köşeli olacaktır.

Agrega **KTŞ-2013 EK-A'** da verilen deney yöntemine göre test edildiğinde, soyulmaya karşı mukavemeti en az % 80 olacaktır. Soyulmaya karşı mukavemeti % 80' den aşağı olan agregalar idare tarafından kabul edilmeyecektir.

Kaba agregada aranan fiziksel ve mekanik özellikler Tablo-1' de verilmektedir.

Deney	Şartname Limitleri		Deney Standardı
	Binder	Aşınma	
Parçalanma Direnci (Los Angeles), % Kayıp	≤ 30	≤ 27	TSEN 1097-2 ^A (AASHTO T 96)
Aşınma Direnci (Micro-Deval) ^b , % Kayıp	≤ 25	≤ 20	TS EN 1097-1
Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık, (MgSO ₄ ile kayıp), %	≤ 18	≤ 16	TS EN 1367-2
Kırılmışlık, ağırlıkça % (Tüm yüzeyi kırılmış - tüm yüzeyi yuvarlak)	≥ 95 - ≤ 0	≥ 95 - ≤ 0	TS EN 933-5
Yassılık İndeksi, %	≤ 30	≤ 25	BS 812
	≤ 25	≤ 20	TS EN 933-3 ^A
Cilalanma Değeri, %	≥ 35	≥ 50	TS EN 1097-8
Su Emme, %	≤ 1,5	≤ 1,5	TS EN 1097-6
Soyulma Mukavemeti, % Bitümlerle Kaplı Yüzey (24 saat 60 °C suda bekletmeden sonra)	≥ 60	≥ 60	TS EN 12697-11

Kil Topakları ve Ufalanabilir Daneler, %	≤ 0,3	≤ 0,3	ASTM C 142 AASHTO T 112
^A Referans metot.			
^B Gerek görüldüğünde yapılacaktır.			

Tablo-1 Kaba Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri

3. İnce Agregası

4,75 mm' lik (No.4) elekten geçip 0,075 mm' lik (No. 200) elek üzerinde kalan malzeme olarak tanımlanan ince agregası, kırılmış taş olacaktır.

İnce agregası temiz, sağlam ve dayanıklı olacak, plastisite indeksi sonucu non-plastik olacaktır.

İnce agregası **Tablo-2'** de verilen şartları sağlayacak, ince agreganın üretildiği malzemenin Los Angeles Parçalanma Direnci ve Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık değerleri **Tablo-2'** ye uygun olacaktır.

Deney	Şartname Limitleri		Deney Standardı
	Binder	Aşınma	
Plastisite İndeksi %	NP	NP	TS 1900-1
Organik Madde, (% 3 NaOH ile)	Negatif	Negatif	TS EN 1744-1 Madde 15.1
Su Emme, %	≤ 1,5	≤ 1,5	TS EN 1097-6
Metilen Mavisi, g/kg	İnce agreganın 0/2 mm kısmına	≤ 1,5 ≤ 3,0 *	TS EN 933-9
	Öğütülmüş magmatik agreganın 0/2 mm kısmına	≤ 3,0 *	
* Magmatik kökenli kayalarda, şantiye konkasöründe üretilmiş ince agregada istenen şartname değerinin sağlanamaması durumunda bu şart aranacaktır.			

Tablo-2 İnce Agreganın Özellikleri

F. KALİTE KONTROL

1. Yüklenici işe başlamadan önce Kalite Kontrol ile ilgili yetkilisini İdareye yazılı olarak bildirecektir. Bu yetkili personel, her türlü kalite kontrol raporu ve tutanakları yüklenici adına imzalama yetkisine sahip olacaktır.
2. Temin edilecek bütün fraksiyonlardaki malzemelerin kendi içerisindeki granülometrik dağılımları TS EN 13043 (Aralık 2004) "Yollar, havaalanları ve trafiğe açık diğer alanlardaki bitümlü karışımlar ve yüzey uygulamalarında kullanılan agregalar" şartnamesinde geçen hükümlere göre iri agregalar G_C90/10 kategorisine uygun olacaktır. Yüklenici bu şartnameye uygun olmayan malzeme getirdiği

- takdirde malzeme teslim alınmayacak olup yüklenici getirdiği malzemeyi ücret talep etmeksizin plent sahasından kaldıracak ve yerine idarece uygun görülen malzeme getirerek teslim edecektir.
3. İdarece talep edilen ince malzeme fraksiyonundaki tane dağılımı KTŞ-2013 Bölüm-407 Tablo-407-1, Tablo-407-2 ve Bölüm 409 Tablo-409-1 de belirtilen gradasyon limitlerini sağlayacak şekilde olacaktır. İnce malzeme tane dağılımında, belirtilen karışım şartname limitlerini oluşturabilecek yeterlilikte granülometrik dağılıma sahip olacaktır. Bu yeterlilik laboratuvar elek analizleri sonucu oluşturulacak karışım dizaynına göre saptanacaktır. Eğer bu karışım dizaynlarını oluşturamayacak ölçüde kaba kırım ile üretilmiş ince fraksiyonda malzeme idarenin depo sahasına getirilirse malzeme idarece teslim alınmayacaktır. Aynı şekilde oluşturulacak asfalt karışımının kalitesini düşürecek, asfalt plent tesislerinin çalışma sistemine zarar verebilecek ve BSK dizayn raporunda belirlenen ince fraksiyon malzemesinin granülometresinden aşırı incelikteki ince fraksiyondaki malzeme idarenin depo sahasına getirilirse malzeme idarece teslim alınmayacak ve yüklenici getirdiği malzemeyi ücret talep etmeksizin plent sahasından kaldırarak yerine uygun granülometrede malzeme getirecektir.
 4. Yüklenicinin tüm fraksiyonlardaki malzemeyi temin edeceği taş ocağında üretilen agreganın kaba ve ince kısmı KTŞ-2013 Bölüm 407.03 'e uygun olacaktır. KTŞ-2013 Bölüm 407.03.01.01 kaba agrega ile ilgili kısımda bahsi geçen "Ekonomik ve teknik nedenlerden dolayı şartname limitlerinden daha fazla su absorpsiyonu olan agreganın kullanım zorunluluğu doğarsa, idarenin onayı alınarak ve idare bu konuda özel laboratuvar karışım dizaynı hazırlayacaktır." ibaresine idarece olur ve onay verilmeyecektir. Yüklenici işe başlamadan önce agregayı temin edeceği taş ocağını idareye yazılı olarak sunacak ve yazı ekinde bu ocaktan temin edilecek agreganın kaba ve ince kısımları için kalite kontrol testlerini içeren raporlar bulunacaktır. Sunulan ocak ve raporlar idarece uygun görülürse, yüklenici üretim sahasında imalata geçecektir. Üretimin başlaması ile ilgili Denetim Görevlisine bilgi verilecek ve üretimin herhangi bir aşamasında Denetim Görevlisince üretilen agregalardan numune alınarak kalite kontrol testlerine tabi tutulacaktır. Tek ocaktan üretilen agregaların kaba ve ince kısımlarının her ikisi de KTŞ-2013 Bölüm 407.03 'e uygun olacaktır. Sunulan ocaktan temin edilen agreganın kaba kısmı şartnamede belirtilen şartları sağlıyor ancak ince kısmı sağlamıyorsa bu ocaktan temin edilen malzeme idarece onaylanmayacaktır.
 5. Denetim görevlisi gerek gördüğü takdirde her farklı fraksiyondaki malzemedan imalat aşamasında veya malzeme tesliminde ürünün kalitesini kontrol etmeye ve ettirmeye yetkilidir. İş sürecinin herhangi bir aşamasında Denetim Görevlisi, yüklenici kalite kontrol yetkilisinin de katılımıyla üretim yerinde veya idare stok sahasından numune alabilir. Numune alınış yeri ve şekli Denetim Görevlisince tayin edilecektir. Alınan bu numuneler OBB Yapı Malzemeleri Laboratuvarında yüklenici kalite kontrol yetkilisinin katılımıyla yapılacaktır ve deney ücreti yüklenici tarafında karşılanacaktır. Çıkan sonuçlar üzerinde mutabakat sağlanması halinde kalite kontrol raporu oluşturulacak ve taraflarca imzalanarak bundan sonraki gerekli prosedür işletilecektir. İtilaf çıkması durumunda Denetim Görevlisinin belirleyeceği numune alınış yeri ve şekli ile agregalardan yüklenici kalite kontrol yetkilisi katılımıyla numune alınacaktır. Alınan numuneler temiz ve sağlam çuvallara, gerekli ve yeter miktarda konularak ağzı numaralı özel mühür ile kapatılacaktır. Numune alınış yerinde yüklenici kalite kontrol sorumlusu ile numune alınış tutanağı tutularak, bu tutanağa malzeme fraksiyonu, ocak adı, mühür numarası vb. bilgiler işlenecektir. Alınan numuneler akreditasyon belgesine sahip bir laboratuvara Denetim Görevlisince ve yüklenici kalite kontrol yetkilisi ile beraber teslim edilecektir. Malzemenin teknik şartnamede aranan özelliklere uygun olup olmadığı yönünde sonuca varılması amacıyla akredite laboratuvardan kalite kontrol raporu talep edilecektir. Yüklenici kalite kontrol yetkilisi ile beraber yürütülen bu süreç sonunda akredite laboratuvardan gelen sonuca yüklenicinin hiçbir itiraz hakkı bulunmayacaktır. Tüm bu süreç içerisinde numune alınması ve akredite laboratuvara götürülmesi işi bir gün öncesinden yüklenici kalite kontrol yetkilisine bildirilecektir ve sürece müdahil olması talep edilecektir. Olunmaması durumunda süreç Denetim Görevlisince yürütülecektir ve yüklenicinin akredite laboratuvardan gelen

- kalite kontrol raporu sonucuna hiçbir itiraz hakkı bulunmayacaktır. Kalite kontrol deneyleri ile itilafa düşülen malzemenin uygunsuzluğu kanıtlanırsa tüm bu süreçte kaybedilen zaman ve iş gücü karşılığı yükleniciye her gecikme günü için cezai işlem uygulanacaktır.
6. Şartnamede belirtilen depo sahalarına getirilen tüm fraksiyonlardaki malzemelerin rutubet içeriği % 4' ü geçmeyecektir. Bu şarta uygun olmayan malzemeler yüklenici tarafından stok sahasına getirildiği takdirde malzeme teslim alınmayacak olup yüklenici getirdiği malzemeyi ücret talep etmeksizin plent sahasından kaldıracak ve yerine bu şartı sağlayan malzeme getirerek teslim edecektir.
 7. Teslim edilecek malzemelerde toprak, yabancı madde, istenilen çaplardan daha büyük ve küçük agregalar bulunmayacaktır.
 8. Üretim yerinde idarenin depo sahasına gönderilmek üzere stoklanan malzeme içinde ve idarenin depo sahasına getirilen malzeme içinde göz ve el muayenesi ile tespit edilen kil toprakları bulunmayacaktır. Bulunması halinde yüklenici kalite kontrol yetkilisi ile birlikte Denetim Görevlisi oluşan uygunsuzluk durumunu tutanak altına alacak ve gerekirse resim ve video ile tutanak desteklenecektir. Uygunsuz malzeme idarece teslim alınmayacak olup yüklenici getirdiği malzemeyi ücret talep etmeksizin plent sahasından kaldıracak ve yerine idarece uygun görülen malzeme getirilerek teslim edilecektir.
 9. Kalite kontrol deneyleri ile ilgili oluşacak tüm masraflar yükleniciye aittir.

G. İŞ GÜVENLİĞİ

Yüklenici; çalışma sırasında, iş yerine gidiş ve gelişlerinde, malzemenin boşaltılması esnasında meydana gelebilecek her türlü trafik ve iş kazasından ötürü personelinin ve üçüncü şahısların görebileceği her türlü zarar ve ziyanın cezai ve hukuki muhatabı olacaktır. Yüklenici, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili her türlü tedbiri alacaktır. Bu durumun takipçisi ve sorumlusu yüklenici olacaktır. Çalışma sırasındaki her türlü emniyet tedbirlerinin alınması; trafik işaret levha ve cihazların dikilmesi, işaret levhalarının işaretlemeye gerek duyulmayana kadar yolda tutulması işi yükleniciye aittir. İşaretleme nedeni ile doğabilecek her türlü cezai yükümlülüklerden yüklenici sorumlu olacaktır.

Tüm uygulamalarda teknik şartnamede belirtilmeyen hususlarda; Karayolları Teknik Şartnamesi-2013 (KTS-2013) ilgili hükümlerince değerlendirilecektir.

Ömer Faruk BOZLAĞAN
İrşaat Mühendisi

Halil İbrahim YILMAZ
Jeoloji Mühendisi

UYGUNDUR
...../...../2023

Yalçın DÜMLÜ
Üretim Tesisleri Şube Müdür V.



Google Earth

Görüntü Tarihi: 7/18/2021 40°58'03.53\"K 37°56'18.51\"D yükseklik: 8 m göz hizası: 7.74 km

Handwritten blue ink marks on a white background, including a large stylized signature and several smaller scribbles.