

TCDD-ALT-3001.1 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Poz No	TCDD-ALT-3001.1
Tanımı	Teorik Kazı Alanı 50 m2 ve Üzerindeki Tünellerde Kazı Yapılması
Birimi	M3
Kurum	TCDD Genel Müdürlüğü
Fasikül	Altyapı

Birim Fiyatları

Yıl	Birim Fiyatı	Montaj Fiyatı	Demontaj Fiyatı
2003	0,00	0,00	0,00
2004	0,00	0,00	0,00
2005	0,00	0,00	0,00
2006	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00
2008	0,00	0,00	0,00
2009	0,00	0,00	0,00
2010	0,00	0,00	0,00
2011	0,00	0,00	0,00
2012	0,00	0,00	0,00
2013	0,00	0,00	0,00
2014	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00
2016	0,00	0,00	0,00
2017	0,00	0,00	0,00
2018	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00
2021	0,00	0,00	0,00
2022-1	0,00	0,00	0,00
2022-2	0,00	0,00	0,00
2022-3	0,00	0,00	0,00
2023-1	0,00	0,00	0,00
2023-2	0,00	0,00	0,00
2024	0,00	0,00	0,00

TCDD-ALT-3001.1 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Birim Fiyatları Grafiği



Yapım Şartları

Proje ve Teknik Şartnamelerde belirtilen esaslar ve şartlara uygun olarak, her türlü zemin/ortam (işin öncesinde ve devamı esnasında fiziksel olarak değiştirilmiş/değiştirilmemiş yapılar, temeller vb.) ve her tür kaya sınıfında (kömür dâhil), her kesitte ve uzunlukta tünel kazısı yapılması, kazıdan çıkan dolguya uygun malzemenin kullanılarak dolgu teşkili, sulama ve sıkıştırma işleri ile depoya gidecek kazının teknik şartnameler ve sözleşmedeki hususlar doğrultusunda depoya taşınması, serilmesi ve düzeltilmesi.

Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar:

Gerekli aydınlatma, havalandırma ile kazı yapılmasıyla ilgili tüm makine, malzeme, teçhizat ve enerjinin temini, patlayıcı/piroteknik madde ve gecikmedi detenatör temini ve kullanılması; tehlikeli gaz ortamında çalışılması durumunda, tehlikeli gaz uyarı sisteminin kurulması ile bu ortamda kazı yapılmasıyla ilgili tüm makine, malzeme ve teçhizatın alev sızdırmazlık korumalarının sağlanması, gerekli tüm emniyet tedbirlerinin alınması suretiyle kuruda ve suda, her eğim, kesit ve uzunlukta tünel kazısının yapılması, kazı esnasında tünel yüzeyinde kavlamış, gevşemiş zeminin el veya makine ile temizlenmesi, kazıdan çıkan dolguya uygun kazı malzemesinin tünel içinde vasıtalarla yüklenmesi, dolgu sahasına nakli, boşaltılması, serilmesi, sulama ve sıkıştırma makineleri ile suyun dolgu sahasında temini, dolguya gelmiş ve sıkıştırma makinelerinin cinsine göre şartnamede belirtilen veya İdarece istenilen kalınlıklarda serilmiş dolguya uygun kazı malzemesinin optimum rutubet elde edilinceye kadar sulanması, şartnamede belirtilen esaslar dahilinde malzeme cinsine uygun sıkıştırma makineleriyle maksimum kuru yoğunluklarına göre minimum sıkışma oram elde edilecek şekilde sıkıştırılması suretiyle dolgu teşkil edilmesi, gerektiğinde tünel içi destek sistemi ve kazı aşamalarının yerine getirilmesi için geçici dolgunun temini, teşkili, sulama ve sıkıştırma işleri, şartnamede belirtilen veya İdarenin isteyeceği gerekli tüm testlerin yapılması, sözleşmedeki depo yeri ile ilgili hususlar doğrultusunda; tünel içindeki geçici dolgunun ve depoya gidecek tünel kazı malzemesinin kazılması, tünel içinde vasıtalarla yüklenmesi, depo yerine nakli, depo yerinde serilmesi ve çevreyle uyumlu halde düzeltilmesi, tünelin kazı, betonlama, elektrik, elektromekanik inşaat işleri bitirilene kadar havalandırılması ve aydınlatılması, gerek kazılacak zemin içerisindeki suyun deşarjı, gerekse su içerisindeki kazının yapılabilmesi için geçici drenaj önlemlerinin alınması, inşaatın devamı müddetince tünel içinde herhangi bir sebeple biriken suyun drenaj veya pompaj suretiyle dışarı atılması, projesinde belirtilen ve/veya İdarece uygun görülen yerlerde proje ve teknik şartnamelerde belirtilen esaslar doğrultusunda, her türlü ölçme, araştırma, delgi, karstik boşluk kontrolü sondajı, kazı aynalarında jeolojik haritalama, periyodik olarak yapılan konverjans ölçümleri, etüt ve değerlendirme işlerinin yapılması, gabari kontrolünün ve gerekli gabari düzeltmelerinin yapılması, yapım sırasında sürekli kontrolü sağlayacak topografik ve jeoteknik ölçüm istasyonlarının teşkili, yukarıda belirtilen ölçümlerin yapılabilmesi için her türlü ölçüm 107 aletlerinin temini, topografik ve jeoteknik ölçme ve yorumlama raporlarının hazırlanması, gerekli emniyet tertibatının alınması, yüklenici kusuru (yanlış kazı çalışması gibi) neticesi meydana gelmiş proje dışı boşlukların (blok düşmesi, akıntı, çöküntü, heyelan, lağım vs. gibi) İdarenin d i rektifine uygun bir şekilde beton ile doldurulması ve bununla ilgili gerekli kalıcı ifşanın yapılması, gerektiğinde geçici iksa (püskürtme betonu ve hasır çelik) teşkili ile bütün işler için yapılacak sabit veya hareketli iş iskelesinin ve/veya çalışma platformlarının işbaşıda temini, işletilmesi, montajı, demontajı, her türlü taşınması, kazının yer altında yapılmasından kaynaklanan zorluğu ile kaya sınıfları arasındaki ilerleme zorluğundan ileri gelen verim düşüklükleri, projesinde veya teknik şartnamesinde belirtilen deformasyon toleransı ile inşaat ve aşırı kazı (overbreak) toleransları, yüklenicinin kusuru dışında oluşan 2 m3 den küçük önlenemeyen göçük ve boşluklar ile ilgili bütün hizmetler (kazı, nakliye, doldurma vs. hizmetleri), aşırı sökülme nakli, nihai kazı kotlarının (formasyon kotu) saha trafiği nedeniyle herhangi bir

TCDD-ALT-3001.1 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

aşınmaya veya kaya özelliklerinin bozulmasına karşı korunması, tünel tabanının reglajının yapılması, aynada püskürtme beton ve hasır tedbirlerinin alınması ile aşağıda "Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar" başlığı altında sayılanlar dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli olan her türlü işçilik, malzeme, nakliye, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici karı ve genel masraflar.

Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar:

Onayh projesinde belirtilen tüm kalıcı destek sistemi (projesinde belirtilen destek sistemi, İdarenin onayı ile azaltılmış ise uygulanan destek sistemi) bedeli, iş başma taşınması, boşaltılması, istifi ve işçiliği. Yukarıda yazılan "Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar" başlığı altında yüklenici tarafından yapılacak tüm ölçüm ve gözlem (jeolojik haritalama, deformasyon ölçümü vb.) sonuçlarına göre bedelsiz hazırlanacak revize projelerin İdare tarafından onaylanması durumunda, revize projesinde belirtilen ilave tüm destek sistemlerinin bedeli, yüklenmesi, iş başma taşınması, boşaltılması, istifi ve işçiliği.

Ölçü:

Teorik kazı hattı (T Hattı) ödeme hattı olup bu hat dâhilindeki tünel enkesit alanı ile tünel giriş aynası (veya zemin sınıfının değişim sınırı) ve tünel çıkış aynası noktaları (veya zemin sınıfının değişim sınırı) arasındaki uzunluğun (tetler hariç) çarpmamdan elde edilen metreküp (m3) cinsinden hacimdir.

Ödeme:

Birim Fiyat Teklif Cetvelinde yer alan "TCDD-ALT-3001.1 Teorik Kazı Alanı 50 m2 ve Üzerindeki Tünelde Kazı Yapılması" iş kalemi için Genel Açıklamalar Madde 2 şartlarında yüklenici tarafından teklif edilen metreküp (m3) birim fiyatı üzerinden ödenir.

Not:

1) Tünel başlangıcı ve bitişi: Projesine göre yapılmış tünel giriş aynası ile tünel çıkış aynası arasındaki mesafedir. 2) Tetler: Tünel giriş ve çıkış noktalarının dışında kalan tünel yapısıdır. 3) Tünel Proje Boyu: Tünel giriş ve çıkış aynaları arasında kalan mesafedir. 4) Teorik Kazı Hattı (T Hattı): Karayolları Teknik Şartnamesinde tanımlanan ve projesinde gösterilen teorik püskürtme betonun dış yüzünü oluşturan "T" hattıma denir. 5) Tünel kazısı sırasında veya kazıdan sonra; kemer (tünel radyal yönü) ve kazı aynasındaki jeolojik şartların elverişsizliği nedeniyle, yüklenicinin kusuru dışında ve bir emeği olmaksızın kendiliğinden meydana gelen göçükler sonucu oluşan ödeme hattının dışındaki münferit 2 m3 ve daha fazla boşluklar için kazı bedeli ödenmez. Söz konusu göçük malzemesinin yükleme ve boşaltma bedeli ile depoya veya dolgu sahasına nakli bedeli ödenmez. Yüklenicinin kusuru dışında ve bir emeği olmaksızın kendiliğinden meydana gelen göçük boşluğunun İdare tarafından uygun görülen malzeme ile doldurulmasının bedeli ilgili pozundan ödenir. 6) Her kazı kademesinde projesinde gösterilen iksaların (desteklemelerin) (püskürtme betonu, çelik iksa, hasır çel ik, bulon vs.) yapımından sonra iksalanmış kesimin herhangi bir nedenle proj esinde öngörülen deformasyon toleransım aşarak nihai kaplama gabarisine girmesi durumunda tünel eski haline getirilecektir. Tünelin (iksa değişimi yapılan kesim) proje ve teknik şartlara uygun olarak ve İdarenin kabul edeceği bir metotla eski haline (proje ölçülerine) getirilmesi için yapılacak imalatlar ile oluşan zarar ve ziyanlar için herhangi bir bedel ödenmez. 7) Tünel giriş ve çıkış aynaları dışında yapılan her türlü portal, kademelendirme vb. açıkta yapılan kazılar (Aç-Kapa ve Flüt yapıları kazıları) tünel kazısına dâhil edilmez. Bunların bedeli TCDD-ALT-1001 Poz No.lu birim fiyattan ödenir. 8) 50 m2'den daha küçük teorik tünel kazı kesit alanına sahip tünellerde, tünel kazısı yapılması TCDD-ALT-3001.2 pozundan ödenecektir. 9) Aynı iş bünyesinde yeni bir tünel çıkması veya yol ekseninin değişmesi vb. nedenle tünel yerinin, hattının ve kotunun değişmesi halinde de bu birim fiyat aynen uygulanır. 10) Bu kazı birim fiyatına yapım, deformasyon ve kaçınılmaz kazı toleransları 109 dâhildir. Ayrıca ölçüye dâhil edilmez. 11) Tünel ile ilgili yapılan kazıya, imalata, taşımaya, malzemeye, işçiliğe; "Zam" veya başka bir isim altında hiçbir şekilde ilave bir ödeme yapılamaz. 12) "Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar" başlığı altında yüklenici tarafından yapılacak tüm ölçüm ve gözlem (jeolojik haritalama, deformasyon ölçümü vb.) sonuçlarına göre hazırlanacak revize proje için yükleniciye ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. 13) Ölçü bölümünde tariflenen ödeme hattıma göre hesaplanmış hacim dışında herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Geçici dolgu, geçici invert vb. imalatların kaz ılarak tünelden uzaklaştırılması birim fiyata dâhildir. 14) Tünelde idare onayı alınarak projelendirilen ilave geçici imalatlardan aynadaki püskürtme beton ve çelik hasır dışındaki tüm geçici imalatlar (göbek çivisi, bulon, süren, iksa vb.) ilgili pozundan ödenir. Ayna imalatları dışında yapılan geçici invert vb. imalatlar (püskürtme betonu, çelik hasır, çelik iksa vb.) ilgili pozundan ödenir.

TCDD-ALT-3001.1 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Analizi

Rayiç No	Önceki Rayiç No	Tanımı	Birimi	Miktar
KGM/2001		Yeni Avusturya tünel açma yöntemine göre A1 sınıfı zeminde tünel kazısı	m ³	0,000000
KGM/2002		Yeni Avusturya tünel açma yöntemine göre A2 sınıfı zeminde tünel kazısı	m ³	0,000000
KGM/2003		Yeni Avusturya tünel açma yöntemine göre B1 sınıfı zeminde tünel kazısı	m ³	0,000000
KGM/2005		Yeni Avusturya tünel açma yöntemine göre B2 sınıfı zeminde tünel kazısı	m ³	0,250000
KGM/2006		Yeni Avusturya tünel açma yöntemine göre C2 sınıfı zeminde tünel kazısı	m ³	0,250000
KGM/2007		Yeni Avusturya tünel açma yöntemine göre C3 sınıfı zeminde tünel kazısı	m ³	0,250000
KGM/2008		Yeni Avusturya tünel açma yöntemine göre B3 sınıfı zeminde tünel kazısı ters kemerli (İnveri)	m ³	0,250000
KGM/2009		Yeni Avusturya tünel açma yöntemine göre B3 sınıfı zeminde tünel kazısı ters kemersiz (İnvertsiz)	m ³	0,000000
KGM/2010		Yeni Avusturya tünel açma yöntemine göre C1 sınıfı zeminde tünel kazısı	m ³	0,000000
KGM/2207		Her cins kayanın sıkıştırılması	m ³	0,250000
KN-001		Kazıdan dolguya gidecek malzemenin taşınması	M3	0,250000
KN-002		Kazının taşınması	M3	1,000000
ÖZEL-001		Döküm Bedeli	M3	1,000000
		Açıklama:		
		Uygulama projesine göre değişmesi gereken analiz girdileri;		
		*KGM/2001		
		*KGM/2002		
		*KGM/2003		
		*KGM/2005		
		*KGM/2006		
		*KGM/2007		
		*KGM/2008		
		*KGM/2009		
		*KGM/2010		
		*KGM/2207		
		*ÖZEL-001 İlgili belediyeden alınacaktır.		
		Uygulama projesine göre değişmesi gereken nakliye analiz girdileri;		
		*KN-001 Tünel kazısından çıkan malzemenin dolguya taşınmasında kullanılır.		
		*KN-002 Tünel kazısından çıkan malzemenin depoya taşınmasında kullanılır.		

TCDD-ALT-3001.1 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Oska Yazılım'dan alınmıştır.