KGM/2011 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Poz No	**KGM/2011**
Tanımı	Tünelde püskürtme betonu yapılması
Birimi	m³
Kurum	Karayolları Genel Müdürlüğü
Fasikül	Bitümlü Kaplama, Yol Köprü

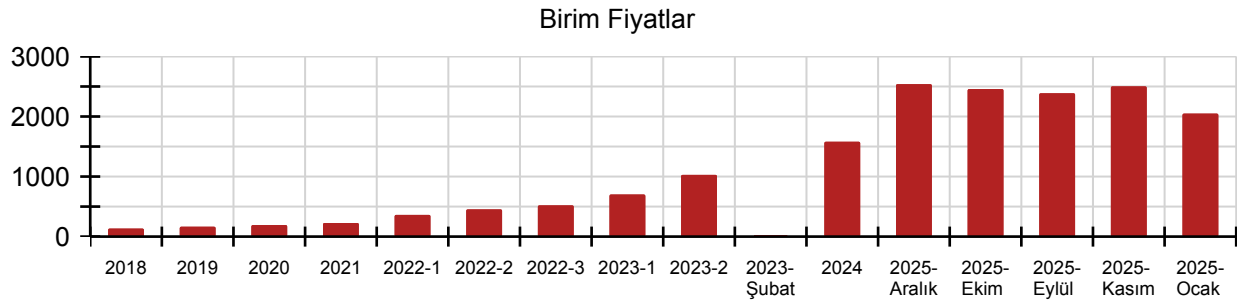
Birim Fiyatları

Yıl	Birim Fiyatı	Montaj Fiyatı	Demontaj Fiyatı
2025-Aralık	2538,43	0,00	0,00
2025-Kasım	2501,51	0,00	0,00
2025-Ekim	2456,74	0,00	0,00
2025-Eylül	2386,86	0,00	0,00
2025-Ocak	2048,36	0,00	0,00
2024	1579,76	0,00	0,00
2023-2	1027,93	0,00	0,00
2023-Şubat	0,00	0,00	0,00
2023-1	701,11	0,00	0,00
2022-3	520,04	0,00	0,00
2022-2	453,10	0,00	0,00
2022-1	361,28	0,00	0,00
2021	226,29	0,00	0,00
2020	191,58	0,00	0,00
2019	164,61	0,00	0,00
2018	133,48	0,00	0,00

Oska Yazılım'dan alınmıştır.

KGM/2011 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Birim Fiyatları Grafiği



Yapım Şartları

KGM/2011 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Projesine göre ve KTŞ'nin ilgili kısmındaki esaslar ve şartlar dâhilinde, İdare ve/veya Mühendisin talimatına uygun olarak kırmataş ile püskürtme betonu yapılması.
Birim Fiyata Dâhil Olan Masraflar:
Suyun iş başında temini, kırılmış ve elenmiş agreganın; bedeli, depolanması, vasıtalara yüklenmesi, boşaltılması, tartılarak gereken miktardaki çimento ve su ile birlikte kuru veya yaş püskürtme betonunun beton santralinde hazırlanması, tünel içinde her derinliğe ve yüksekliğe taşınması, püskürtme betonu yapılacak yüzeyin tesviye ve tanzimi; yüzeydeki bütün gevşek kaya ve malzeme çıkıntılarının, yağların, kirlerin ve diğer yabancı maddelerin basınçlı hava ve/veya basınçlı su kullanılarak veya istenilen diğer metotlarla kaldırılması ve yüzeyin yıkanması, temizlenmesi, kuru karışım olması halinde suyun ve kimyasal katkı maddelerinin (akışkanlaştırıcı ve priz hızlandırıcı), yaş karışım olması halinde priz hızlandırıcı katkı maddesinin püskürtme ucundan (nozzle) ayarlanarak verilmesi suretiyle elde edilen karışımın hazırlanan yüzeye usulüne uygun ve dik olarak yeterli yüksek basınç sağlayan memelerle tabakalar halinde püskürtülmesinden sonra tabakaların tatbikinden önce sertleşen püskürtme betonu yüzlerinin ve inşaat derzlerinin tel fırçalar ile fırçalanması, bulon başı, çelik iksa, hasır çelik vb. gibi elemanların açıkta kalmayacak şekilde üzerine püskürtme betonunun uygulanması, sıkışmayan püskürtme beton kısımlarının bir sonraki uygulamadan önce kaldırılması, farklı zamanlarda uygulanan püskürtme beton yüzlerinin; gerektiğinde kazılması, basınçlı hava veya suyla temizlenmesi, şartnamesine göre tüm yüzeyin ince püskürtme betonu ile membran döşenmesine uygun hale getirilmesi, püskürtme betonunun gerektiğinde soğuktan korunması için civarının ısıtılması, püskürtme beton numunelerinin (Tünel içinde hazırlanan panolardan ve/veya püskürtme beton uygulanmış yüzeyden) alınması ve KTŞ'deki esaslar dâhilinde uygunluk ve kalite kontrollerinin yapılması, agrega gradasyon deneyleri ile priz hızlandırıcı katkı maddesi uygunluk deneylerinin şartnamesine uygun olarak yapılması ve deney sonuçlarının İdare ve/veya Mühendise verilmesi, gerektiğinde iş iskelesinin yapılması, montajı, demontajı, tünel dışına çıkarılması, aynada ve püskürtme betonu yapılacak satıhlarda gerektiğinde drenaj borusu yerleştirilmesi suretiyle kumda ve/veya sulu zeminde püskürtme betonu yapılması, her şekilde zayi olan püskürtme beton döküntülerinin ve artıklarının gerektiğinde kazılması, yüklenmesi, inşaat yerinden İdare ve/veya Mühendisçe gösterilecek yere taşınması, boşaltılması, geri saçılma, uçuşma, sıkışma vb. zayiatlar ile aşağıda "Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar" başlığı altında sayılanlar dışında kalan diğer bütün işlerin yapılması için gerekli her türlü işçilik, malzeme, makine, alet ve araç giderleri ile yüklenici kârı ve genel masraflar.
Birim Fiyata Dâhil Olmayan Masraflar:
İnşaat bünyesine giren çimento ve katkı maddesinin bedeli, çimento ve kırmataşın beton santraline taşınması, çimentonun; vasıta üzerinden çimento silosuna basılması, taze betonun beton santralinden iş başına taşınması.
Ölçü ;
Projesine göre yapılmış olan "Püskürtme Beton" kalınlığına, önlenemeyen kazı boşluğunu doldurmak amacıyla;
a- A1, A2 ve B1 sınıfı zeminlerde 5 cm
b- B2 ve B3 sınıfı zeminlerde 7,5 cm
c- C1, C2 ve C3 sınıfı zeminlerde 10 cm
ilave edilmek suretiyle bulunacak kalınlığın "Teorik Kazı Hattı" çevresi ile çarpımından çıkan kesit alanının ilgili zemin sınıfındaki tünel boyu ile çarpılarak elde edilen metreküp cinsinden hacmidir.
Ödeme:
Birim Fiyat Teklif Cetvelinde Poz KGM/2011'deki "Tünelde Püskürtme Betonu Yapılması" m³ birim fiyatı üzerinden yapılır.
Not:
1- 2 m³'ün altındaki lokal kazı boşlukları en az C 16/20 sınıfı beton ile doldurulur. Bu boşluklar yapım ve deformasyon toleransları içinde değerlendirildiğinden beton için herhangi bir ödeme yapılmaz.
2- Yüklenicinin kusuru dışında jeolojik şartların elverişsizliği nedeniyle meydana gelen 2 m³ ve daha büyük blok şeklindeki lokal önlenemeyen aşırı kazı boşluğu en az C 16/20 sınıfı beton ile doldurulur ancak ödeme C 16/20 sınıfı beton pozundan yapılır.
3- Geçici iksa amacı ile yapılan ve daha sonra sökülüp atılan püskürtme betonu, kazı bedeli içinde olduğundan ayrıca Ödenmeyecektir.
4- Teorik Kazı Hattı (Ödeme Hattı): KTŞ'de tanımlanan ve projesinde gösterilen teorik püskürtme betonunun dış yüzünü oluşturan "T" hattına denir.
5- Bu birim fiyata yapım ve deformasyon toleransları dâhildir.
6- Bu birim fiyata su yalıtım imalatını yapmak için yüzey düzgünlüğünü sağlamak üzere yapılan ince püskürtme betonu da dâhildir.
7- Önlenemeyen kazı boşluğunu doldurmak amacıyla ölçü bölümünde belirtilen kalınlıkların üzerinde uygulanan püskürtme betonu için herhangi bir bedel ödenmez.

KGM/2011 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Oska Yazılım'dan alınmıştır.

KGM/2011 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Analizi

Rayiç No	Önceki Rayiç No	Tanımı	Birimi	Miktar
KGM/16.002/K-1/B		Kırmataş ile Püskürtme Betonu Hazırlanması (Beton Santrali ile)	m³	1,000000
10.130.9991	04.031	Su	m³	0,400000
		Makine:		
KGM/03.517/2		Enjeksiyon makinası'nın 1 saatlik ücreti	Saat	0,150000
		İşçilik:		
10.100.1060	01.409	Formen	Saat	0,230000
10.100.1062	01.501	Düz işçi	Saat	0,230000
10.100.1063	01.502	Erbab işçi	Saat	0,230000
10.100.1073	01.510	Torkret (marpuçla beton tatbik eder)	Saat	0,230000
		Bölüm Toplamı		
		Geri Saçılma(%25)+Sıkışma ve Uçuşma (%5) Karşılığı:%30 (BT*0,3)		

Oska Yazılım'dan alınmıştır.