

POZ NO	MALZEMENİN CİNSİ	MİKTAR	BR.	BR. FİYATI	TUTAR
201-104	DİKİŞLİ VİDALI ÇELİK BORU ½" (BİNA İÇİ VİDALI)	255	M	2,8	630,00
201-500	BİNA İÇİNDE KAYNAKLI OLARAK DÖŞENMİŞ BORU MONTAJ MALZEMESİ BEDELİ %25		%	2,8	
201-211	DİKİŞLİ GALVANİZLİ ÇELİK BORU 4" (BİNA İÇİ VİDALI)	205	M	27,8	5699,00
201-400	BİNA İÇİNDE VİDALI OLARAK DÖŞENMİŞ BORU MONTAJ MALZEMESİ BEDELİ %30	61,5	%	19,85	1220,78
201-703	KÜRESEL VANA (PN 10-16) Ø 20 MM	389	AD	62,85	24448,65
Ö-MT-07	FAN COİL DEVRESİ SOĞUTMA SİRKÜLASYON POMPASI, FREKANS KONVERTÖRLÜ, KURU ROTORU, 69 m <sup>3</sup> /h, 10 mSS	3	AD	11117,85	33353,55
Ö-MT-14	Ø17*2 MM PEX KILIFLI BORU	1300	M	3,25	4225,00
	MÜŞTEREK TESİSAT TOPLAMI:				69576,98 TL

Ö-MT-00: Özel müşterek tesisat anlamına gelir. İnşaat ve tesisat birim fiyatlar kitabında olmayan müşterek tesisat malzemelerinin pozisyon numaraları bu şekilde gösterilir.

Mehmet KOÇAL  
Makine Mühendisi

**İşlem Basamakları**

- 1- Müşterek tesisatta kullanılacak olan malzemeler belirlenmeye başlandı.
- 2- Kullanılacak olan malzemeler belirlenirken plan ve projeden yararlanıldı.
- 3- Müşterek tesisatta kullanılacak toplam 145 parça malzeme tespit edildi.
- 4- Bu malzemelerin her birinin tek tek pozisyon numaraları not edildi.
- 5- Pozisyon numaraları istenirse internet üzerinden T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı sitesinden sisteme giriş yapılarak bulunabilir ya da inşaat ve tesisat birim fiyatları kitabının herhangi bir baskısından bulunabilir.  
Pozisyon numaraları 2012 yılı inşaat ve tesisat birim fiyatları kitabından bulundu.
- 6- Microsoft Excel 2010 programında keşif özeti cetveli hazırlandı.
- 7- Bulunan pozisyon numaraları keşif özeti cetvelinde "Poz No" olarak belirtilmiş sütuna tek tek yazıldı.
- 8- Daha önceden belirlenmiş olan kullanılacak malzemeler her biri kendi pozisyon numarasına denk gelecek şekilde "malzemenin cinsi(adı)" olarak belirtilmiş olan sütuna yazıldı.
- 9- Kullanılacak olan malzemelerin ölçü birimleri "Birim (ölçü)" olarak belirtilmiş sütuna yazıldı.
- 10-Çoğunlukla birim olarak adet,metre,m<sup>2</sup> kullanıldı. ( AD, M, M2 )
- 11-Her bir malzemededen ne kadar kullanılacağı plan ve proje yardımıyla yaklaşık olarak belirlendi.
- 12- Belirlenen miktarlar kullanılacak malzemelerin karşısına denk gelecek şekilde "miktar" olarak belirtilmiş sütuna yazıldı.
- 13- 2013 yılı inşaat ve tesisat birim fiyatları kitabı basılı halde firmada bulunmamaktadır. Yaklaşık maliyet hesabında kullanılacak olan birim fiyatlar bakanlığın sitesindeki sisteme giriş yapılarak belirlendi.
- 14- Sistemde birim fiyatı aranan malzeme pozisyon numarası girilerek bulundu.
- 15- Belirlenen birim fiyatlar keşif özet cetvelinde " Birim Fiyatı " olarak belirtilmiş olan sütuna kendi malzemesine karşılık gelecek şekilde yazıldı.
- 16- Kullanılacak malzemenin miktarı ile birim fiyatı çarpılarak o malzemenin maliyeti hesaplandı. Her bir malzeme için hesaplanan maliyet keşif özeti cetvelinde " Tutar " olarak belirtilmiş sütuna yazıldı.
- 17- Son olarak tutar sütunundaki bütün maliyetler toplanarak müşterek tesisatının yaklaşık toplam maliyeti hesaplandı.
- 18- Müşterek tesisat için hazırlanan keşif özeti cetveli kaydedildikten sonra Otomatik kontrol tesisatı maliyet hesabına geçildi.  
Bir sonraki sayfada müşterek tesisat için hazırlanan keşif özeti cetvelinin küçük bir kısmı bulunmaktadır.

**KONTROL:**

**Mehmet KOÇAL**  
Makine Mühendisi