35.180.2112 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Poz No	**35.180.2112** **(755-112)**
Tanımı	500 kVA en az 10 dakika akü besleme süreli. / Modüler Kesintisiz Güç Kaynağı (KGK) / KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (UPS)
Birimi	Adet
Kurum	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Fasikül	Kuvvetli Akım İç Tesisatı

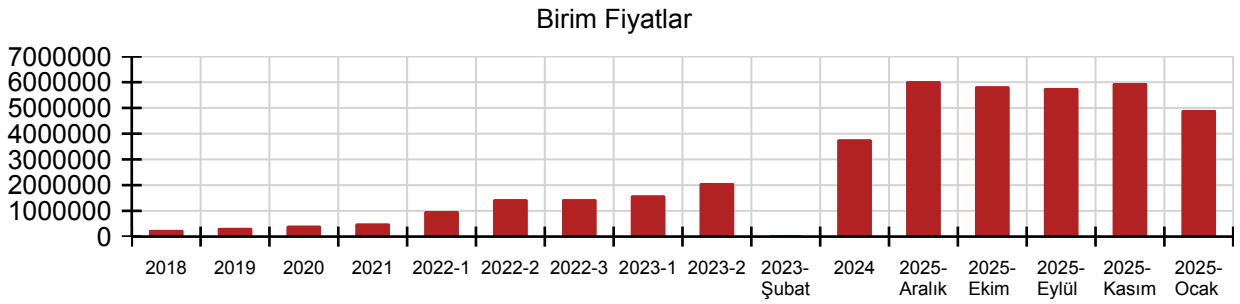
Birim Fiyatları

Yıl	Birim Fiyatı	Montaj Fiyatı	Demontaj Fiyatı
2025-Aralık	6037858,58	69551,34	34775,67
2025-Kasım	5966009,10	68805,84	34402,92
2025-Ekim	5838852,78	67222,33	33611,17
2025-Eylül	5772153,05	65153,31	32576,66
2025-Ocak	4916095,14	56278,14	28139,07
2024	3776500,00	9200,00	4600,00
2023-2	2080000,00	4840,00	2420,00
2023-Şubat	0,00	0,00	0,00
2023-1	1599300,00	3020,00	1510,00
2022-3	1453100,00	1950,00	975,00
2022-2	1452620,00	1500,00	750,00
2022-1	987800,00	1500,00	750,00
2021	507000,00	1250,00	625,00
2020	422700,00	1250,00	625,00
2019	338400,00	1250,00	625,00
2018	260300,00	985,00	492,50

Oska Yazılım'dan alınmıştır.

35.180.2112 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Birim Fiyatları Grafiği



Yapım Şartları

Modüler kesintisiz güç kaynağı en fazla 50 kVA'lık güçlerde hot-swap (yükte kesintiye sebebiyet vermeden güç altında değiştirilebilir) modüllerden oluşacaktır. KGK üç fazlı, sürekli çalışmaya uygun, hareketli parça içermeyen (solid-state), transformatörsüz, çift çevrim, VFI (gerilim ve frekans bağımsız) özellikte olmalıdır. KGK sistemi istenen güç ya da yedeklilik için, yapısında yeterli miktarda güç modülü barındırabilmelidir. Her bir modül aynı anda eşit yüklenerek kritik yükü paylaşmalıdır. KGK bünyesinde tam yükü karşılayabilecek en az iki adet hot-swap modül olmalı ve bu modüller bir kabin içine monte edilerek sistemin bütünlüğü sağlanmalıdır. Güç modüllerinden herhangi birinde arıza meydana geldiğinde arızalı modül kendisini sistemden otomatik olarak tamamıyla izole etmelidir. Modül değişimi sistemde hiçbir şekilde kesintiye yol açmayacak ve kritik yük diğer modül/modüller tarafından online paylaşılırken gerçekleştirilebilecektir. KGK şebeke değişimleri ve buna karşı yaptığı manevraları kaydetmelidir. Kayıtlar tarih, saat ve ilgili konuyu içermelidir. İstenen gücü kesintisiz olarak 24 saat verebilen, 380 V AC (3 faz) ±% 20 ve 50 Hz ±% 10 giriş tolerans değerlerine sahip olan, 380 V AC (3 faz) ± % 1 ve 50 Hz ± % 0,1 çıkış değerlerini sağlayabilen, Toplam çıkış gerilimi harmonik distorsiyonu doğrusal yükte < % 2, doğrusal olmayan yükte < % 5 değerlerini sağlayabilen, Çıkış güç katsayısı en az 0,9 ve verim değeri en az 0,95 olan, IGBT teknolojisine sahip redresörü olan, Tamamen boşalmış aküleri şarj ederken aynı zamanda yükü de besleyebilen, Dolu aküleri tampon şarjda tutabilen, < % 3 giriş akım harmonik distorsiyonuna sahip, yük crest faktörü 3:1 olan, Evirme işlemini PWM (Darbe Genişlik Modülasyonu) kullanarak IGBT ile yapıp ideal sinüs dalgasını oluşturabilen, Aşırı yükte/ kısa devre durumunda/ çıkış voltajı limit dışına çıktığında/ redresör arızasında/ aşırı sıcaklıkta/ invertörde bir arıza meydana geldiğinde yükü şebekeye veya yardımcı kaynağa aktaran statik (yarı iletken) by-pass şalteri olan, dâhili mekanik by-pass şalteri olan, Enerji kesilmesi durumunda tam yükte istenen süre kadar yetecek kuru tip bakımsız akü grubuna sahip olan, İş sürekliliğinin tam olarak sağlaması amacıyla esnek DC bara özelliğine sahip, LCD veya grafik gösterge paneli bulunan, Ön panelinde akım/gerilim/frekans/yük durumu/akü durumu gibi büyüklükleri hassas bir şekilde gösterebilen, Gerektiğinde uzaktan izleme için network kartı bağlanabilen, TS EN 62040-1, TS EN 62040-2 standartlarına uygun olarak üretilmiş ve CE işaretlemesine haiz,
2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili yönetmeliği, 2004/108/AT Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği ve 20 Haziran 2007 Tarih ve 26558 Sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan Enerji Piyasası Müşteri Hizmetlerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğine uygun olan, aküleri ve kabineti dâhil modüler kesintisiz güç kaynağı işyerine nakli montajı (kablo hariç) ve işler halde teslimi.
Not: 1- Kesintisiz güç kaynağı ile birlikte kullanılan akü grubu tamamen bakımsız kuru tipte ve TSE belgeli olmalıdır. İdareye teklif edilen akülerin hücre başına güç hesabı (Cihaz gücü (VA)xÇıkış Cos ? (0,9))/ İnvertör verimi (0,95)/Akü sayısı/Hücre sayısı (6)= …watt/cell şeklinde yapılacaktır. Akü hesabında hücre başı gerilimi 1,70 V/cell kabul edilecektir. Hesaplama sonucu ve teklif edilen aküler katalogda işaretlenerek idareye sunulacaktır. 2-Ara değerlerdeki güçlerin fiyatları enterpolasyon ile belirlenecektir.

Oska Yazılım'dan alınmıştır.

35.180.2112 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

Analizi

Rayiç No	Önceki Rayiç No	Tanımı	Birimi	Miktar
		Malzeme Bileşenleri		
30.180.2112		500 kVA en az 10 dakika akü besleme süreli. / Modüler Kesintisiz Güç Kaynağı (KGK) / KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (UPS) (Rayici)	Ad	1,000000
		Montaj Bileşenleri		
10.100.1062	01.501	Düz işçi	Saat	78,000000
10.100.1081	01.518	Elektrik ustası	Saat	7,000000
10.100.1083	01.520	Elektrik usta yardımcısı	Saat	7,000000
10.100.1091		Test, Ayar ve Devreye Alma Uzmanı	Sa	32,000000
19.100.1112	03.661(Y)	Forklift'in 1 saatlik ücreti	Saat	9,750000

Oska Yazılım'dan alınmıştır.