# 35.180.2200 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

| | |
|---|---|
| Poz No | **35.180.2200** **(755-151)** |
| Tanımı | 40 kVA en az 20 dakika akü besleme süreli, en az %50 güç artış kapasiteli / MODÜLER KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (KGK) / KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (UPS) |
| Birimi | Adet |
| Kurum | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı |
| Fasikül | Kuvvetli Akım İç Tesisatı |

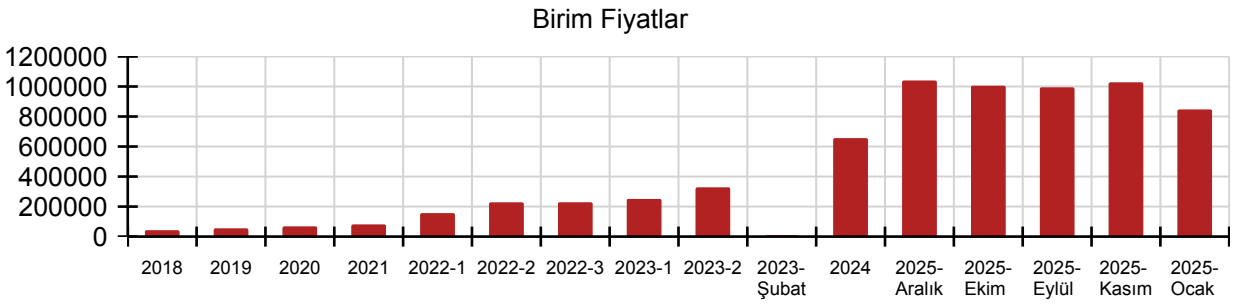
## Birim Fiyatları

| Yıl | Birim Fiyatı | Montaj Fiyatı | Demontaj Fiyatı |
|---|---|---|---|
| 2025-Aralık | 1038657,41 | 13147,20 | 6573,60 |
| 2025-Kasım | 1026311,13 | 13018,43 | 6509,22 |
| 2025-Ekim | 1004424,46 | 12708,43 | 6354,22 |
| 2025-Eylül | 992925,05 | 12314,25 | 6157,13 |
| 2025-Ocak | 845683,24 | 10640,44 | 5320,22 |
| 2024 | 654600,00 | 7280,00 | 3640,00 |
| 2023-2 | 326700,00 | 3830,00 | 1915,00 |
| 2023-Şubat | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2023-1 | 250700,00 | 2390,00 | 1195,00 |
| 2022-3 | 227200,00 | 1540,00 | 770,00 |
| 2022-2 | 226812,00 | 1180,00 | 590,00 |
| 2022-1 | 155000,00 | 1180,00 | 590,00 |
| 2021 | 79850,00 | 982,00 | 491,00 |
| 2020 | 66700,00 | 982,00 | 491,00 |
| 2019 | 53550,00 | 982,00 | 491,00 |
| 2018 | 41210,00 | 776,00 | 388,00 |

Oska Yazılım'dan alınmıştır.

# 35.180.2200 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.

# 35.180.2200 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

## Analizi

| Rayiç No | Önceki Rayiç No | Tanımı | Birimi | Miktar |
|---|---|---|---|---|
| | | Malzeme Bileşenleri | | |
| 30.180.2200 | | 40 kVA en az 20 dakika akü besleme süreli, en az %50 güç artış kapasiteli / MODÜLER KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (KGK) / KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI (UPS) (Rayici) | Ad | 1,000000 |
| | | Montaj Bileşenleri | | |
| 10.100.1062 | 01.501 | Düz işçi | Saat | 8,000000 |
| 10.100.1081 | 01.518 | Elektrik ustası | Saat | 2,000000 |
| 10.100.1083 | 01.520 | Elektrik usta yardımcısı | Saat | 2,000000 |
| 10.100.1091 | | Test, Ayar ve Devreye Alma Uzmanı | Sa | 8,000000 |
| 19.100.1112 | 03.661(Y) | Forklift'in 1 saatlik ücreti | Saat | 1,050000 |

Oska Yazılım'dan alınmıştır.