

## 35.200.5012 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

|                |                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Poz No</b>  | <b>35.200.5012 (798-2112)</b>                                       |
| <b>Tanımı</b>  | En az 60 kW güçlü solar inverter, Bağımsız MPPT sayısı en az 1 olan |
| <b>Birimi</b>  | Adet                                                                |
| <b>Kurum</b>   | Çevre ve Şehircilik Bakanlığı                                       |
| <b>Fasikül</b> | Kuvvetli Akım İç Tesisatı                                           |

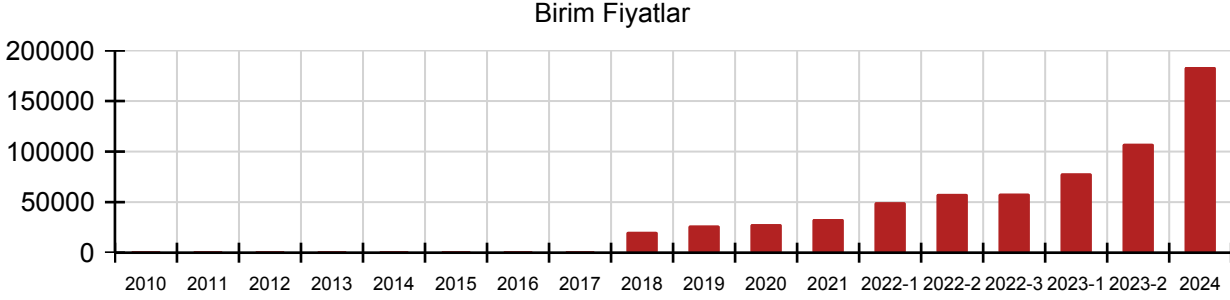
### Birim Fiyatları

| Yıl    | Birim Fiyatı | Montaj Fiyatı | Demontaj Fiyatı |
|--------|--------------|---------------|-----------------|
| 2024   | 183600,00    | 4030,00       | 2015,00         |
| 2023-2 | 107700,00    | 2120,00       | 1060,00         |
| 2023-1 | 78360,00     | 1320,00       | 660,00          |
| 2022-3 | 58340,00     | 848,00        | 424,00          |
| 2022-2 | 58135,80     | 652,00        | 326,00          |
| 2022-1 | 49780,00     | 652,00        | 326,00          |
| 2021   | 33290,00     | 543,00        | 271,50          |
| 2020   | 28190,00     | 445,00        | 222,50          |
| 2019   | 26800,00     | 380,00        | 190,00          |
| 2018   | 20620,00     | 400,00        | 200,00          |
| 2017   | 0,00         | 0,00          | 0,00            |
| 2016   | 0,00         | 0,00          | 0,00            |
| 2015   | 0,00         | 0,00          | 0,00            |
| 2014   | 0,00         | 0,00          | 0,00            |
| 2013   | 0,00         | 0,00          | 0,00            |
| 2012   | 0,00         | 0,00          | 0,00            |
| 2011   | 0,00         | 0,00          | 0,00            |
| 2010   | 0,00         | 0,00          | 0,00            |

Oska Yazılım'dan alınmıştır.

## 35.200.5012 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

### Birim Fiyatları Grafiği



### Yapım Şartları

Maksimum giriş gerilimi en az 1000 V DC olmalıdır.

15 kW ve üstü için invertörlerin maksimum verimleri en az % 98, Euro verimi en az % 97, 15 kW altı için maksimum verimleri en az % 97, Euro verimi en az % 96 olmalıdır. Invertörler, RS485 haberleşme portuna sahip olacaktır. Invertörlerdeki THD (Total Harmonic Distortion) < % 3 olmalıdır. Invertörlerin çevresel korumu sınıfı en az IP 65 koruma sınıfına sahip olmalıdır. Çalışma sıcaklığı aralığı -25 °C ila +60 °C derece arasını kapsamalıdır. Şebeke frekansı çalışma aralığı en az 47 ila 52 Hz aralığında olmalıdır. Şebeke gerilimi çalışma aralığı (faz-nötr) en az 190 ila 270 V aralığını kapsamalıdır. Çalışma şartları bağıl nem aralığı en az %95'e kadar olmalıdır. Invertörlerde tüm kutuplara duyarlı "artık akım izleme ünitesi" bulunmalıdır. Invertörler entegre web sunucusuna sahip olmalı ve aşağıdaki verilere sistem ömrü boyunca ücretsiz olacak şekilde hem internet (uzaktan izleme sistemi) hem de invertör üzerinden erişilmelidir. Anlık güç üretimi (toplam ve panel grupları için ayrı ayrı), günlük enerji üretimi, kurulumdan itibaren üretilen enerji, panel gerilimi, şebeke gerilimi. Kurulumdan sonra uzaktan izleme uygulamalar için sistem ömrü boyunca haricen ücret talep edilmeyecektir. Yüklenici, üreticiden sistem ömrü boyunca izleme ücreti alınmayacağına dair yazılı taahhüt alacak ve İdare'ye sunacaktır. Her MPPT parafudr ile korunacaktır. Invertörler TS EN 62109-1, ?TS EN 62109-2, TS EN 61727, TS EN 61000-6-2, TS EN 61000-6-3, standartlarına uygun, CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş, solar inverter bağlantı için gerekli aksesuarlar ile her nevi malzeme ve montaj dâhil çalışır halde teslimi. Not: 1. Parafudr bedeli fiyata dâhil değildir.

Oska Yazılım'dan alınmıştır.

## 35.200.5012 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

### Analizi

| Rayiç No    | Önceki Rayiç No | Tanımı                                                                                                               | Birimi | Miktar   |
|-------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
|             |                 | Malzeme Bileşenleri                                                                                                  |        |          |
| 30.200.5012 |                 | En az 60 kW güçlü solar inverter (mppt sayısı 2 adede kadar) / Solar İnverter (çıkış gerilimi 400 VAC altı) (Rayici) | Ad     | 1,000000 |
|             |                 | Montaj Bileşenleri                                                                                                   |        |          |
| 10.100.1062 | 01.501          | Düz işçi                                                                                                             | Saat   | 1,500000 |
| 10.100.1081 | 01.518          | Elektrik ustası                                                                                                      | Saat   | 3,000000 |
| 10.100.1083 | 01.520          | Elektrik usta yardımcısı                                                                                             | Saat   | 3,000000 |
| 10.100.1091 |                 | Test, Ayar ve Devreye Alma Uzmanı                                                                                    | Sa     | 1,000000 |
| 19.100.1112 | 03.661(Y)       | Forklift'in 1 saatlik ücreti                                                                                         | Saat   | 0,140000 |

Oska Yazılım'dan alınmıştır.