

## **Teknik Şartname**

### **1 Adet İşlemci (CPU)**

- 1- İşlemci, 2 adet 5nm üretim teknolojisiyle üretilmiş Çekirdek Kompleks Yongası (CCD) ve 6nm üretim teknolojisiyle üretilmiş Giriş/Çıkış Yongası (IOD) içeren bir çiplet tasarımına sahip olmalıdır.
- 2- İşlemci, toplam 16 çekirdeğe ve 32 iş parçacığına sahip olmalıdır.
- 3- İşlemci, Simultaneous Multithreading (SMT) teknolojisini desteklemeli ve her çekirdek başına 2 iş parçacığı çalıştırabilmelidir.
- 4- İşlemci, temel frekansı en az 4.5 GHz olmalıdır.
- 5- İşlemci, maksimum 5.7 GHz boost frekansını desteklemelidir.
- 6- İşlemcide, her çekirdek için 32 KB veri ve 32 KB talimat olmak üzere L1 önbellek bulunmalıdır.
- 7- İşlemcinin, toplam L1 önbellek kapasitesi 1 MB olmalıdır.
- 8- İşlemci, her çekirdek için 1 MB L2 önbelleğe sahip olmalı ve toplam L2 önbellek kapasitesi 16 MB olmalıdır.
- 9- İşlemcide, çekirdekler arasında paylaşılan 64 MB L3 önbellek bulunmalıdır.
- 10-İşlemci, DDR5 tipi belleklere destek vermelidir.
- 11-İşlemci, çift kanallı (Dual-Channel) bellek mimarisini desteklemelidir.
- 12-İşlemci, maksimum DDR5-5200 MHz bellek hızını desteklemelidir.
- 13-İşlemci, ECC (Error-Correcting Code) bellek desteğine sahip olmalı ve anakart desteği ile kullanılabilmelidir.
- 14-İşlemci, PCI Express 5.0 standartını desteklemelidir.
- 15-İşlemci, toplamda 28 adet PCIe hattına sahip olmalıdır.
- 16-İşlemci, CPU tarafından sağlanan 24 adet PCIe Gen 5 hattını desteklemelidir.
- 17-İşlemci, varsayılan 170 Watt Termal Tasarım Gücü (TDP) değerine sahip olmalıdır.
- 18-İşlemcinin, programlanabilir TDP aralığı 105W ile 230W arasında olmalıdır.
- 19-İşlemcide, entegre bir grafik birimi bulunmalıdır.
- 20-Entegre grafik birimi, 2 işlem birimine (Compute Units) sahip olmalıdır.
- 21-Grafik birimi, 2200 MHz frekansında çalışabilmelidir.
- 22-Grafik birimi, DisplayPort 2.0 (HBR3) ve HDMI 2.1 bağlantılarını desteklemelidir.

23-Grafik birimi, HDMI üzerinden 4K @ 60Hz ve DisplayPort üzerinden 8K @ 60Hz çözünürlükleri desteklemelidir.

24-Grafik birimi, çoklu ekran desteği sunmalıdır.

25-İşlemcinin, çarpan kilidi açık olmalı ve overclock işlemi için uygun olmalıdır.

26-İşlemci, Precision Boost 2 ve Precision Boost Overdrive teknolojilerini desteklemelidir.

27-İşlemci, Extended Frequency Range (XFR) teknolojisine sahip olmalıdır.

28-İşlemci, Windows 10 (64-bit), Windows 11 ve Linux 64-bit dağıtımları ile uyumlu olmalıdır.

29-İşlemci, yaklaşık 13.1 milyar transistöre sahip olmalıdır.

30-İşlemci, RoHS uyumluluğuna sahip olmalıdır.

31-İşlemci, Pure Power teknolojisine sahip olmalı ve güç tüketimini optimize edebilmelidir.

32-İşlemci, ihtiyaç anında performansı artırmak için Precision Boost teknolojisini desteklemelidir.

33-İşlemci, otomatik overclock için gelişmiş kontrol sunan Precision Boost Overdrive 2 teknolojisine sahip olmalıdır.

34-İşlemci, en az 2 yıl üretici garantisi ile desteklenmelidir.

35- Urunu temin edecek olan firma, ürünü Türkiye'deki yetkili distribütörden aldığını ispatlandırmalıdır.

36- Urun, daha önce kullanılmamış, açılmamış orijinal paketinde ve sıfır ("0") ürün olmalıdır.

37- Ürünün elden teslim edilmesi gerekmekte olup, teslim alınıp kontrol sağlandıktan sonra fatura kesilecektir.

**Teknik Şartname**  
**2 Adet Bilgisayar RAM'i**

- 1- İki (2) adet ve her biri 32GB kapasitesinde olmalıdır. (Sistem, toplamda 64 GB bellek kapasitesine sahip olmalıdır.)
- 2- Bellek modülleri DDR5 teknolojisine sahip olmalıdır.
- 3- Bellek modülleri, çift kanallı (Dual-Channel) yapılandırmayı desteklemelidir.
- 4- Bellek modülleri, 6800 MT/s (Mega Transfer/saniye) hızını desteklemelidir.
- 5- Belleklerin gecikme süreleri 34-45-45-108 şeklinde olmalıdır.
- 6- Bellek modülleri, 1.40V çalışma voltajında stabil bir şekilde çalışabilmelidir.
- 7- Bellek modülleri Non-ECC yapıda olmalıdır.
- 8- Bellek modülleri Unbuffered (kayıtsız) olmalıdır.
- 9- Belleklerin SPD (Serial Presence Detect) hızı 4800 MT/s olmalıdır.
- 10-SPD voltajı 1.10V seviyesinde olmalıdır.
- 11-Bellek modülleri, XMP 3.0 (Extreme Memory Profile) teknolojisini desteklemelidir.
- 12-Bellek modülleri, etkili ısı dağıtımı sağlayan bir ısı yayıcı (heatsink) tasarımına sahip olmalıdır.
- 13-Modül boyutları, standart DIMM yapısına uygun olmalıdır.
- 14-Bellek modülleri, RGB aydınlatma özelliğine sahip olmalıdır.
- 15-RGB aydınlatmalar, yazılım aracılığıyla özelleştirilebilir ve senkronize edilebilir olmalıdır.
- 16-Bellek modülleri, üretici firma tarafından sağlanan ömür boyu garanti kapsamına sahip olmalıdır.
- 17-Yüksek frekansta stabil çalışma için kalite kontrol testlerinden geçmiş olmalıdır.
- 18- Urunleri temin edecek olan firma, urunu Turkiyedeki yetkili distribütörden aldığını ispatlandırmalıdır.
- 19- Urunler, daha önce kullanılmamış, açılmamış orijinal paketinde ve sıfır ("0") ürün olmalıdır.
- 20- Ürünün elden teslim edilmesi gerekmekte olup, teslim alınıp kontrol sağlandıktan sonra fatura kesilecektir.