


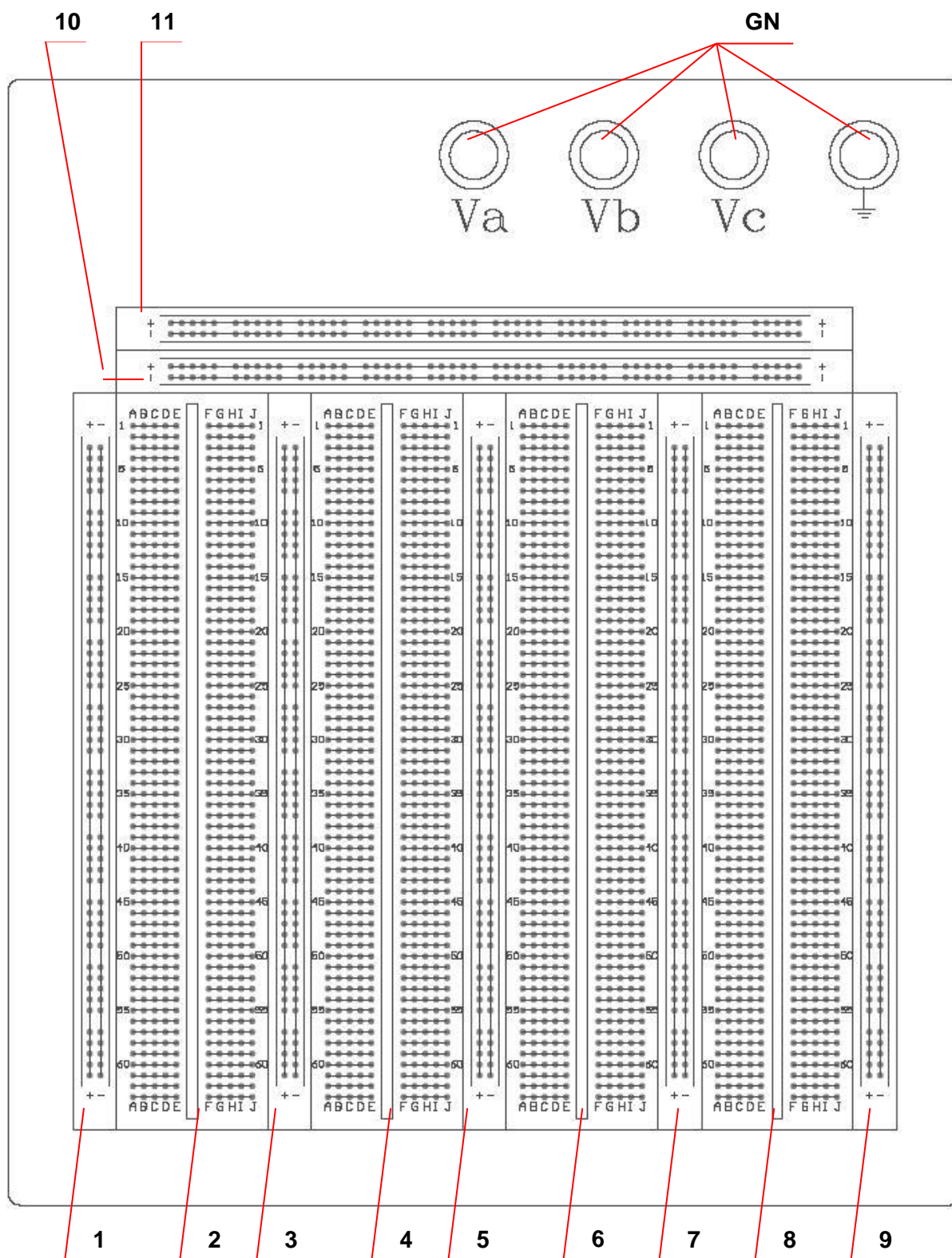
**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – Dostawa płytek montażowych**

**Wymagania dla zamawianych elementów i materiałów:**

**1. Uniwersalna płytka stykowa o 3220 gniazdach, na metalowej podstawie.**

**1.1. Wymagane parametry podstawowe**

- a) Konstrukcja płytki musi zapewniać możliwość wykonywania montażu prototypowych układów elektronicznych **bez konieczności lutowania**, z wykorzystaniem wyłącznie elementów elektronicznych przeznaczonych do montażu przewlekane, których wyprowadzenia mają średnice od 0,5 mm do 0,8 mm, a rozmieszczenie jej pól stykowych musi umożliwiać wykorzystywanie cyfrowych układów scalonych w obudowach DIP8 ÷ DIP28 lub DIL8 ÷ DIL28.
- b) Płyta prototypowa musi zawierać 3220 miniaturowych, niklowanych gniazd stykowych ze ścieżkami łączącymi je. **Muszą one być umieszczone w nieprzezroczystym tworzywie ABS.**
- c) Wymagany układ rozmieszczenia i połączeń gniazd w płytce przedstawiono na Rys.1. Na płytce muszą znajdować się dwa rodzaje pól z gniazdami stykowymi:
  - sekcje zasilania – oznaczone na Rys.1. numerami 1, 3, 5, 7, 9, 10, 11;
  - sekcje układów scalonych - oznaczone na Rys.1. numerami 2, 4, 6, 8.Sekcje 1 ÷ 9 muszą być umieszczone obok siebie w układzie pionowym, natomiast sekcje 10 i 11 muszą być ułożone poziomo, ponad sekcjami 1 ÷ 9 – tak, jak to uwidoczono na Rys.1.
- d) W sekcji zasilania gniazda muszą być rozmieszczone w dwóch kolumnach, przy czym w każdej z nich są one połączone ze sobą – co musi być symbolicznie zaznaczone linią ciągłą, po lewej stronie lewej kolumny – **w kolorze czerwonym** i po prawej stronie prawej kolumny – **w kolorze niebieskim**. Kolumny nie mogą być ze sobą połączone.  
Lewa musi być opisana w górnej i dolnej części sekcji symbolem „+” – **wykonanym w kolorze czerwonym**.  
Prawa zaś musi być opisana w górnej i dolnej części sekcji symbolem „-” – **wykonanym w kolorze niebieskim**.
- e) Każda sekcja układów scalonych musi składać się z dwóch matryc gniazd, rozdzielonych wgłębieniem. W każdej matrycy musi znajdować się **po 63 rzędy gniazd, po 5 w rzędzie**, połączonych ze sobą w poziomych rzędach. Na skrajnych częściach każdej sekcji rzędy gniazd muszą być ponumerowane od góry każdej sekcji, przy czym musi być naniesiony numer **1** dla górnego rzędu, a potem numer **5** dla piątego rzędu i dalej co 5 rzędów.  
Wszystkie kolumny w każdej sekcji muszą być oznaczone – w górnej i w dolnej części płytki – literami: **A, B, C, D, E** w lewej matrycy i **F, G, H, I, J** w prawej matrycy.  
Pożądany sposób oznaczenia rzędów i kolumn gniazd pokazano na Rys.1.
- f) Płytki stykowa musi być umieszczona na metalowej podstawie o grubości 0,8÷1 mm.
- g) Do podstawy muszą być przykręcone **4 gniazda** laboratoryjne umożliwiające przyłączenie przewodów zakończonych wtyczkami bananowymi o średnicy wtyku 4 mm. Gniazda te muszą być opisane symbolami tak, jak to przedstawiono na Rys.1.: **Va, Vb, Vc**, 



Rys.1. Rozmieszczenie gniazd i schemat ich połączeń w płytce.

## 1.2. Szczegółowe wymagania techniczne

- a) Gniazda stykowe we wszystkich sekcjach zasilania i sekcjach układów scalonych muszą być rozmieszczone **co 2,54 mm**, lub **co  $n \cdot 2,54$  mm**, gdzie  $n$  – liczba całkowita – zarówno w pionie, jak i w poziomie.

- b) Wymiary pola montażowego z gniazdami stykowymi nie mogą być większe niż: 185 mm x 190 mm x 8,5 mm.
- c) Wymiary podstawy płytki stykowej nie mogą być większe niż: 240 mm x 210 mm x 1 mm.
- d) wytrzymałość pojedynczego kontaktu musi wynosić min 50 000 użyć.

### 1.3. Inne

- a) Zamawiający wezwie wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona do dostarczenia zdjęcia płytki w postaci cyfrowej, o takiej rozdzielczości, aby były na nim czytelne opisy wierszy i kolumn na polu stykowym, w celu potwierdzenia, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego
- b) Należy dostarczyć 110 szt. płytek.