**Załącznik nr 2A do SIWZ**

**FORMULARZ**

**ASORTYMENTOWO- CENOWY**

Postępowanie prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego pn.

**„****Dostawa podłoży monokrystalicznych GaAs sześciu typów na potrzeby wzrostu warstw metodą epitaksji z wiązek molekularnych MBE ”**

**nr ref.: ZP/23/IFPAN/2020/JRK**

**Dostawa podłoży monokrystalicznych GaAs sześciu typów na potrzeby wzrostu warstw metodą epitaksji z wiązek molekularnych MBE.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Typ podłoża** | **Wymagane parametry podłoży** | **Nazwa producenta podłoża** | **Ilość**  **szt.** | **Cena jednostkowa**  **netto (zł)** | **Wartość**  **netto (zł)**  (kol. 4 x 5) | **Podatek**  **VAT** | **Wartość**  **brutto (zł)**  (kol. 6+7) |
| **TYP 1** | * Domieszkowanie: niedomieszkowany, pół-izolujący, * Średnica płytki krystalicznej: 2 cale, 50.8 mm, tolerancja +/- 0.5 mm lub lepsza, * Orientacja krystaliczna: powierzchnia (100), bez dezorientacji, tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, * Ścięcia bazowe: * system EJ, * pierwsze ścięcie: (0-1-1), tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, długość 17 +/- 2 mm, * drugie ścięcie: (0-11), długość 7 +/- 2 mm, * Oporność właściwa: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Średnia gęstość powierzchniowa defektów trawienia (EPD): <= 5000 cm^-2, * Grubość płytki: 400 mikrometrów, tolerancja +/- 25 mikrometrów lub 450 mikrometrów, tolerancja +/- 25 mikrometrów,   **English version:**   * Doping: undoped, semi-insulating, * Diameter of wafer: 2 inch, 50.8 mm, tolerance +/-0.5 mm or better, * Crystalline orientation: (100) surface, no disorientation, tolerance +/- 0.5 degree or better, * Orientation flats: * EJ system, * primary flat: (0-1-1), tolerance +/- 0.5 degree or better, length 17 +/- 2 mm, * secondary flat: (0-11), length 7 +/- 2 mm, * Resistivity: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Etch pit density, EPD: <= 5000 cm^-2, * Wafer thickness: 400 micrometers, tolerance +/- 25 micrometers or 450 micrometers, tolerance +/- 25 micrometers. |  | **30** |  |  |  |  |
| **TYP 2** | * Domieszkowanie: niedomieszkowany, pół-izolujący, * Średnica płytki krystalicznej: 2 cale, 50.8 mm, tolerancja +/-0.5 mm lub lepsza, * Orientacja krystaliczna: powierzchnia (100), odchylenie 2 stopnie w kierunku <110>, tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, * Ścięcia bazowe: * system EJ, * pierwsze ścięcie: (0-1-1), tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, długość 17 +/- 2 mm, * drugie ścięcie: (0-11), długość +/- 2 mm, * Oporność właściwa: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Średnia gęstość powierzchniowa defektów trawienia (EPD): <= 5000 cm^-2, * Grubość płytki: 400 mikrometrów, tolerancja +/- 25 mikrometrów lub 450 mikrometrów, tolerancja +/- 25 mikrometrów.   **English version:**   * Doping: undoped, semi-insulating, * Diameter of wafer: 2 inch, 50.8 mm, tolerance +/-0.5 mm or better, * Crystalline orientation: (100) surface, miscut 2 degrees off toward <110>, tolerance +/- 0.5 degree or better, * Orientation flats: * EJ system, * primary flat: (0-1-1), tolerance +/- 0.5 degree or better, length 17 +/- 2 mm, * secondary flat: (0-11), length 7 +/- 2 mm, * Resistivity: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Etch pit density, EPD: <= 5000 cm^-2, * Wafer thickness: 400 micrometers, tolerance +/- 25 micrometers or 450 micrometers, tolerance +/- 25 micrometers. |  | **50** |  |  |  |  |
| **TYP 3** | * Domieszkowanie: niedomieszkowany, pół-izolujący, * Średnica płytki krystalicznej: 2 cale, 50.8 mm, tolerancja +/-0.5 mm lub lepsza, * Orientacja krystaliczna: powierzchnia (111)B, bez odchylenia, tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, * Ścięcia bazowe: * system EJ, * pierwsze ścięcie: (0-11), tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, długość 17 +/- 2 mm, * drugie ścięcie: (-211), długość 7 +/- 2 mm, * Oporność właściwa: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Grubość płytki: 400 mikrometrów, tolerancja +/- 25 mikrometrów lub 450 mikrometrów, tolerancja +/- 25 mikrometrów.   **English version:**   * Doping: undoped, semi-insulating, * Diameter of wafer: 2 inch, 50.8 mm, tolerance +/-0.5 mm or better, * Crystalline orientation: (111)B surface, no disorientation, tolerance +/- 0.5 degree or better, * Orientation flats: * EJ system, * primary flat: (0-11), tolerance +/- 0.5 degree or better, length 17 +/- 2 mm, * secondary flat: (-211), length 7 +/- 2 mm, * Resistivity: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Wafer thickness: 400 micrometers, tolerance +/- 25 micrometers or 450 micrometers, tolerance +/- 25 micrometers. |  | **30** |  |  |  |  |
| **TYP 4** | * Domieszkowanie: niedomieszkowany, pół-izolujący, * Średnica płytki krystalicznej: 3 cale, 76.2 mm, tolerancja +/-0.5 mm lub lepsza, * Orientacja krystaliczna: powierzchnia (100), bez dezorientacji, tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, * Ścięcia bazowe: * system EJ, * pierwsze ścięcie: (0-1-1), tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, długość 22 +/- 2 mm, * drugie ścięcie: (0-11), długość 12 +/- 2 mm, * Oporność właściwa: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Średnia gęstość powierzchniowa defektów trawienia (EPD): <= 5000 cm^-2, * Grubość płytki: 625 mikrometrów, tolerancja +/- 25 mikrometrów.   **English version:**   * Doping: undoped, semi-insulating, * Diameter of wafer: 3 inch, 76.2 mm, tolerance +/-0.5 mm or better, * Crystalline orientation: (100) surface, no disorientation, tolerance +/- 0.5 degree or better, * Orientation flats: * EJ system, * primary flat: (0-1-1), tolerance +/- 0.5 degree or better, length 22 +/- 2 mm, * secondary flat: (0-11), length 12 +/- 2 mm, * Resistivity: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Etch pit density, EPD: <= 5000 cm^-2, * Wafer thickness: 625 micrometers, tolerance +/- 25 micrometers. |  | **10** |  |  |  |  |
| **TYP 5** | * Domieszkowanie: niedomieszkowany, pół-izolujący, * Średnica płytki krystalicznej: 3 cale, 76.2 mm, tolerancja +/-0.5 mm lub lepsza, * Orientacja krystaliczna: powierzchnia (100), odchylenie 2 stopnie w kierunku <110>, tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, * Ścięcia bazowe: * system EJ, * pierwsze ścięcie: (0-1-1), tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, długość 22 +/- 2 mm, * drugie ścięcie: (0-11), długość 12 +/- 2 mm, * Oporność właściwa: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Średnia gęstość powierzchniowa defektów trawienia (EPD): <= 5000 cm^-2, * Grubość płytki: 625 mikrometrów, tolerancja +/- 25 mikrometrów.   English version:   * Doping: undoped, semi-insulating, * Diameter of wafer: 3 inch, 76.2 mm, tolerance +/-0.5 mm or better, * Crystalline orientation: (100) surface, miscut 2 degrees off toward <110>, tolerance +/- 0.5 degree or better, * Orientation flats: * EJ system, * primary flat: (0-1-1), tolerance +/- 0.5 degree or better, length 22 +/- 2 mm, * secondary flat: (0-11), length 12 +/- 2 mm, * Resistivity: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Etch pit density, EPD: <= 5000 cm^-2, * Wafer thickness: 625 micrometers, tolerance +/- 25 micrometers. |  | **10** |  |  |  |  |
| **TYP 6** | * Domieszkowanie: niedomieszkowany, pół-izolujący, * Średnica płytki krystalicznej: 2 cale, 50.8 mm, tolerancja +/-0.5 mm lub lepsza, * Orientacja krystaliczna: powierzchnia (211)B, bez odchylenia, tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, * Ścięcia bazowe: * system US, * pierwsze ścięcie: (0-11), tolerancja +/- 0.5 stopnia lub lepsza, długość 17 +/- 2 mm, * drugie ścięcie: (1-1-1), długość 7 +/- 2 mm, * Oporność właściwa: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Grubość płytki: 450 mikrometrów, tolerancja +/- 25 mikrometrów.   **English version:**   * Doping: undoped, semi-insulating, * Diameter of wafer: 2 inch, 50.8 mm, tolerance +/-0.5 mm or better, * Crystalline orientation: (211)B surface, no disorientation, tolerance +/- 0.5 degree or better, * Orientation flats: * US system, * primary flat: (0-11), tolerance +/- 0.5 degree or better, length 17 +/- 2 mm, * secondary flat: (1-1-1), length 7 +/- 2 mm, * Resistivity: >= 1\*10^7 ohm\*cm, * Wafer thickness: 450 micrometers, tolerance +/- 25 micrometers. |  | **10** |  |  |  |  |
| **RAZEM** | | | | |  |  |  |

.................................................................................................................... podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy