

## ՆԿԱՐԱԳԻՐ

### առաջարկվող ապրանքի ամբողջական

FEI Europe BV-ն ԲԿԳԿ-ԷԱՃԱՊՁԲ-25/30 ծածկագրով կազմակերպված Էլեկտրոնային աճուրդին մասնակցելու շրջանակում  
Ներկայացնում է իր կողմից առաջարկվող ապրանքի ամբողջական նկարագիրը

| Չափաբաժնի<br>համար | Առաջարկվող ապրանքի    |                     |           |                          |   |
|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------|--------------------------|---|
|                    | Ֆիրմային<br>անվանումը | ապրանքային<br>նշանը | մակնիշը   | արտադրողի<br>անվանումը   | տեխնիկական բնութագիրը   |
| 1                  | FEI Europe B.V.       | Thermo Scientific   | Helios CX | Thermo Fisher Scientific | <p>1. Սկանավորող Էլեկտրոնային մանրադիտակը (SEM) պետք է լինի դաշտային արտանետման սկանավորող Էլեկտրոնային մանրադիտակ (FESEM), բարձր պայծառության աղբյուրով, որը կարող է ապահովել • Վայրէջքի լարման միջակայք՝ 20 ԷՎ-ից մինչև 30 կԷՎ, անընդհատ փոփոխվող • Արագացնող լարման միջակայք՝ 200 Վ - 30 կՎ • Փնջի հոսանքը առնվազն 150 նԱ 2. Երկրորդային Էլեկտրոնային պատկերի լուծողունակությունները պետք է համապատասխանեն հետևյալ</p> |

նվազագույն լուծաչափերին. • 0.6 նմ կամ ավելի լավը 15 կՎ-ի դեպքում • 0.9 նմ կամ ավելի լավը 1 կՎ-ի դեպքում 3. Համակարգը պետք է հագեցած լինի հետևյալ դետեկտորային հնարավորություններով. • Everhart-Thornley SE դետեկտոր • Առնվազն 3 In-lens/In-column դետեկտոր` SE-ի, ինչպես նաև ցածր կորստով և առանց կորստի BSE-ի միաժամանակյա հայտնաբերման համար • In-lens SE և BSE ազդանշանները պետք է հայտնաբերվեն և ցուցադրվեն միաժամանակ • Ներդրված տեսախցիկ` նմուշների (գունավոր) պատկերը ստանալու համար, որը կարող է օգտագործվել տեղորոշման համար • Շարժվող հետադարձ ցրման դետեկտոր` հիմնված պինդ վիճակի տեխնոլոգիայի վրա, բաղկացած համակենտրոն օղակաձև դիզայնից, որը թույլ է տալիս ընտրել տարբեր կոնտրաստ և ազդանշան` ելևելով վայրէջքի լարումից և հավաքման անկյունից • Ներկառուցված ճառագայթային հոսանքի մոնիտոր • Կենդանի IR

CCD պատկեր՝ նմուշներն ու խցիկը դիտելու համար, որը պետք է միաժամանակ երևա կենդանի SED պատկերով: Պատկերները պետք է ցուցադրվեն SEM-ի ստանդարտ գրաֆիկական միջերեսում և կարողանան ամբողջ էկրանով կամ չորս քառորդներից մեկում ցուցադրվել: BSE ռեժիմում IR աղբյուրի լուսավորության ավտոմատ անջատումը պահանջվում է, որպեսզի լույսի նկատմամբ զգայուն BSE-ն ճիշտ գործի: • 60 մմ<sup>2</sup> էներգադիսպերսիոն ռենտգենյան դետեկտոր՝ Mn Ka >129 eV թույլատրելիությամբ 4. Համակարգը պետք է հագեցած լինի պլազմային մաքրիչով՝ ինչպես խցիկի ներսում նմուշը մաքրելու, այնպես էլ մանրադիտակի խցիկի ներսը մաքրելու համար: Պլազմային մաքրիչը պետք է լիովին ինտեգրված լինի մանրադիտակի օգտատիրոջ ինտերֆեյսի մեջ: 5. Մանրադիտակի հարթակը պետք է ունենա հետևյալ նվազագույն բնութագրերը: • Լիովին մոթորացված, բարձր ճշգրտությամբ 5 առանցքով մոթորացված հարթակ

• x, y տիրույթ՝ 110 մմ և ավել • z տիրույթ՝ 65 մմ և ավել • Թեքում՝ -15° մինչև +90° • Պտույտ՝ 360° •

Բեմն անհրաժեշտ է ունենալ կոմպուցենտորիկ պտույտ և թեքում

6. FIB-ը պետք է կարողանա ապահովել մինչև 100 նԱ 7. FIB-ի սյունը պետք է հագեցած լինի իոնային փնջի հոսանքը կառավարելու համար նախատեսված ավտոմատացված ապերտուրայի ժապավենով:

Ապերտուրայի ժապավենը պետք է ունենա առնվազն 15 ապերտուրաներ: 8. FIB-ը պետք է գործի 500 Վ-ից 30 կՎ արագացման լարման տիրույթում: 9. FIB-ի լուծաչափը պետք է լինի 2.5 նմ կամ ավելի լավ 30 կՎ-ում՝ օգտագործելով ընտրողական եզրի մեթոդը՝ լուծաչափը չափելու համար: 10.

Օպտիմալ ցածր լարման աշխատանքն ապահովելու համար FIB-ը պետք է ունենա 2 փուլային դիֆերենցիալ պոմպ և ժամանակի ուղղում: 11. Միկրոսկոպը պետք է թույլ տա FIB-ի ֆրեզերային մշակման գործընթացի տեսողական դիտարկում՝ օգտագործելով •

**ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ**

**предлагаемого товара**

FEI Europe BV в качестве участника в рамках участия в электронном аукционе под кодом РЧФЧ-ЕУЗС 12Р-25/30 ниже представляет полное описание предлагаемого им товара.

Միաժամանակյա նախշավորում և պատկերում • Ընդմիջվող նախշավորում և պատկերում • SE/SI ազդանշանի տեսանելիություն նախշի տարածքում իոնային ճառագայթման ֆրեզերային մշակման ժամանակ:  
12. Համակարգը պետք է կարողանա օգտագործել էլեկտրոնային ճառագայթը լիցքաթափման համար,

որը ստեղծվում է Ga+ իոնների կողմից, ավտոմատ ծրագրային տեխնիկական հատկություններով և ղեկավարմամբ ռեժիմում՝ մեկուսիչ

սմուլշի ֆրեզերային մշակման ժամանակ: 13. Համակարգը պետք է ունենա W, Pt և C գազի նստեցման համակարգեր: 14. SEM-ի համար պատրաստված լամելլաները հանելու համար համակարգը պետք է ունենա լիովին ինտեգրված նանոմանիպուլյատոր: Նանոմանիպուլյատորը պետք է արտադրված լինի SEM-ի մատակարարի կողմից, պորտային հիմքով և պարզ ու կրկնելի բարձրացումն ապահովելու համար ունենա հետևյալ նվազագույն բնութագրերը. • Դրիֆտ < 50 նմ/րոպե • Իրական Z շարժում 5 մկմ

| Номер лота | фирменное наименование | товарный знак | марка | наименование производителя |
|------------|------------------------|---------------|-------|----------------------------|
| 1          |                        |               |       |                            |
|            |                        |               |       |                            |

տեղափոխման դեպքում < 500 նմ •  
Տատանում < 15 նմ • Բոլոր  
ուղղություններով կրկնելիություն <  
+/- 150 նմ • Ամենափոքր քայլի  
չափը 50 նմ: 15. Պետք է ապահովվի  
կենդանի, գծային միջինացված,  
գծային ինտեգրված, սառեցված կամ  
կադրային միջինացված թվային  
պատկերների մեկ կամ չորս  
քառորդանոց ցուցադրություն:  
Երկրորդային էլեկտրոնային (SE),  
հետցրված երկրորդային  
էլեկտրոնային (BSE), խառը SE/BSE,  
ինչպես նաև CCD պատկերները  
պետք է հնարավոր լինի դիտել  
կենդանի ռեժիմով չորս քառորդ  
շրջանակով ցուցադրման ժամանակ:  
16. Մանրադիտակը պետք է ունենա  
համապարփակ և բազմակողմանի  
սկանավորման համակարգ, որը  
թույլ կտա կիրառել  
համապատասխան սկանավորման  
ռազմավարություններ տարբեր  
նմուշների համար: Ավելի կոնկրետ,  
այն պետք է ապահովի կադրային  
միջինացում, գծային միջինացում և  
միջշերտային սկանավորում բարդ  
նմուշների վերլուծության համար:  
17. Մանրադիտակը պետք է նաև

կադրերը համադրելու հնարավորությամբ ապահովի դրեյֆի ուղղումով կադրային ինտեգրում՝ հաշվի առնելով նմուշի կամ համակարգի ցանկացած անկայունություն (օրինակ՝ պատկերի թեթև շեղում լիցքավորման հետևանքով), ինչը որոշ դեպքերում թույլ կտա ստանալ ավելի լավ պատկերներ: 18. Պետք է հնարավոր լինի մեկ էլեկտրոնային փնջի սկանավորման արդյունքում ստանալ 4 կենդանի պատկեր՝ տարբեր դետեկտորներից կամ դետեկտորի տարբեր հատվածներից: 19. Համակարգը պետք է համալրված լինի հետևյալ ծրագրային ապահովմամբ՝ • Լիովին ավտոմատացված ծրագրային ապահովում բազմակի TEM նմուշների պատրաստման համար, ներառյալ ավտոմատացված հատվածային ֆրեզավորում, բարձրացում և վերջնական նոսրացում: 20. SEM-ը պետք է տրամադրվի USB մանուալ օգտատիրոջ ինտերֆեյսով (MUI), որը թույլ կտա կարգավորել ֆոկուսը, խոշորացումը,

կոնտրաստը, պայծառությունը,  
ճառագայթի տեղաշարժը և  
ստիգմացիան պտտվող կոճակների  
միջոցով: Հիմնական սարքը  
ներառում է. - Մանրադիտակի  
վերահսկիչ ծրագրային փաթեթ -  
նվազագույնը 2 x 24 դյույմ լայն  
էկրանով LCD մոնիտոր - Էլսթար  
Էլեկտրոնային սյունակ -  
նվազագույնը 110 x 110 մմ  
Էլցենտրիկ հենահարթակ  
բազմաֆունկցիոնալ բռնակներով -  
Ոսպնյակի ներսում TLD - SE և BSED  
ռեժիմներով դետեկտոր -  
Երկրորդային Էլեկտրոնների  
դետեկտոր (SED) - Ընդհանուր  
տեսախցիկ - Ինտեգրված  
պլազմային մաքրող միջոց - Անյուղ  
պոմպային համակարգ - ջրային  
սառնարան: 230 Վ, 50/60 Հց,  
ջերմաստիճանը 5-40°Ց, սառեցման  
հզորությունը - 1100-1300 Վտ, -  
սարքի օգտագործման 3 օր առկա  
սասընթացներ, և 3օր հեռակա  
դասընթացներ: Մասնակիցը պետք է  
առաջարկի գին DAP Աշտարակ, ՀՀ  
(INCOTERMS 2020): Վաճառողի  
կողմից կատարվելիք բոլոր  
վճարները (ծախսերը), այդ թվում`



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>հարկերը, տուրքերը, փոխադրման,<br/>ապահովագրման ծախսերը,<br/>պարգևավճարները և ակնկալվող<br/>շահույթը պետք է ներառված լինեն<br/>առաջարկվող գնի մեջ՝ ըստ DAP<br/>Աշտարակ, ՀՀ (INCOTERMS 2020)<br/>պայմանի: Գնումն իրականացվում է<br/>ՀՀ տարածքում: Ձեռք բերվող<br/>ապրանքը պետք է<br/>համապատասխանի ՀՀ<br/>օրենսդրությանը:</p> |
|--|--|--|--|--|