

Số: 259 /QĐ-UBND

Bắc Giang, ngày 12 tháng 02 năm 2018

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt danh mục mua sắm máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng**

**CHỦ TỊCH UBND TỈNH BẮC GIANG**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 26/11/2013;

Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 21/6/2017;

Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26/12/2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Nghị quyết số 15/2009/NQ-HĐND ngày 09/12/2009 của HĐND tỉnh Bắc Giang về việc ban hành Quy định phân cấp quản lý, sử dụng tài sản nhà nước trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 1578/QĐ-UBND ngày 30/9/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt Đề án nâng cấp Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, giai đoạn 2017-2020;

Xét đề nghị của Sở Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 10/TTr-KHCN ngày 25/01/2018,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1. Phê duyệt danh mục mua sắm máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng của Sở Khoa học và Công nghệ với những nội dung sau:**

1. Chủ đầu tư: Sở Khoa học và Công nghệ
2. Danh mục thiết bị mua sắm (có biểu chi tiết kèm theo).
3. Mục tiêu đầu tư: Đầu tư trang thiết bị nhằm nâng cao năng lực thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.
4. Hình thức đầu tư: Mua sắm mới trang thiết bị.
5. Nguồn vốn: Ngân sách sự nghiệp khoa học và công nghệ tỉnh năm 2018
6. Địa điểm đầu tư: Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bắc Giang, đường Lý Tự Trọng, phường Xương Giang, thành phố Bắc Giang.

7. Thời gian thực hiện: Năm 2018

**Điều 2.** Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức mua sắm thiết bị theo đúng quy định hiện hành của nhà nước.

**Điều 3.** Thủ trưởng các cơ quan: Văn phòng UBND tỉnh, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính, Sở Khoa học và Công nghệ, Kho bạc Nhà nước tỉnh và các tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

*đ*  
**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, Nam.CN.

**Bản điện tử:**

- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- VP UBND tỉnh;
- + LĐVP, TKCT, TPCNN, TH, KT.

KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH  
  
Đương Văn Thái

**DANH MỤC MUA SẴM MÁY MÓC, THIẾT BỊ  
PHỤC VỤ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ TIÊU CHUẨN  
ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**



Quyết định số 259 /QĐ-UBND ngày 14 tháng 02 năm 2018  
của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Giang)

TT	Mô tả thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	<p style="text-align: center;">Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao Hệ thống bao gồm : Bơm dung môi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phương pháp cấp dung môi : Bơm dung môi kiểu 2 pit tông song song.</li> <li>• Thể tích pit tông : 10 <math>\mu</math>L</li> <li>• Áp suất tối đa : 40 MPa</li> <li>• Thang tốc độ dòng cài đặt : 0,0001-10,0000 mL/phút.</li> <li>• Độ đúng tốc độ dòng : <math>\leq \pm 1\%</math>.</li> <li>• Độ chính xác tốc độ dòng : <math>\leq \pm 0,06\%</math> RSD hay 0,02 min SD.</li> <li>• Kiểu gradient : Trộn tại áp suất cao/trộn tại áp suất thấp.</li> <li>• Độ chính xác nồng độ trộn : <math>\leq 0,1\%</math> RSD.</li> <li>• Chế độ điều hòa đẳng áp : Có hỗ trợ</li> <li>• Cơ chế rửa pit tông : Được trang bị với bộ rửa tự động.</li> <li>• Tính năng an toàn : Cảm biến rò rỉ dung môi, giới hạn áp suất trên/dưới.</li> <li>• Kích thước màng lọc cho đầu hút dung môi : 10 <math>\mu</math>m</li> <li>• Kích thước màng lọc cho đường dẫn dung môi : 5 <math>\mu</math>m, thể tích 70 <math>\mu</math>l</li> <li>• Tính năng thẩm định phần cứng : Thiết bị có tính năng tự động thẩm định các chức năng của phần cứng xem thiết bị có đạt yêu cầu cho phân tích hay không</li> <li>• Nhiệt độ môi trường hoạt động : 4 đến 35°C.</li> </ul> <p>Kit rửa bơm tự động cho bơm : Bộ gradient áp suất thấp :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chương trình Gradient dung môi : Trộn tới 4 dung môi và tạo chương trình dung môi bằng việc sử dụng van tỉ lệ ở tốc độ cao.</li> <li>• Khoảng tốc độ dòng : 0,0001ml - 10 ml/phút</li> <li>• Độ chính xác gradient : 0,5 %</li> <li>• Khoảng thành phần dung môi : 0 - 100 %.</li> <li>• Thể tích trộn: Có khả năng chọn lựa thể tích trộn.</li> </ul>	Hệ thống	01



• Tỷ lệ trộn : Tỷ lệ trộn bất kỳ trong khoảng 0 - 100% với mức thay đổi 0,1%.

• Số lượng bước trộn : Số lượng bước trộn không hạn chế (lên tới 320 bước).

• Chương trình hóa : Có thể chương trình hoá thời gian từ: 0,01-999,99 phút, với mỗi bước 0,01 phút.

• Số chương trình thời gian lưu có thể lưu trữ : 10 chương trình

Bộ trộn dung môi Mixer :

• Bộ trộn này giúp cho thành phần trộn dung môi chính xác hơn

• Thể tích trộn : Thể tích trộn có thể lựa chọn: 0,5 ml; 1,7 mL; 2,6 mL

Bộ khử khí chân không:

• Công nghệ khử khí : Sử dụng màng fluoroethylene

• Số đường dung môi được khử khí : 5

• Thể tích khử khí : 400  $\mu$ L/1 đường.

• Nhiệt độ môi trường hoạt động : 4 đến 35oC.

Bộ phận bơm mẫu tự động:

• Thời gian tiêm mẫu : 10 giây

• Phương pháp bơm mẫu : tiêm toàn bộ thể tích, tiêm thể tích thay đổi

• Áp suất chịu được : 35 MPa

• Thang thể tích tiêm mẫu : từ 0,1 tới 100  $\mu$ L

• Lượng mẫu : 105 lọ mẫu 1,5 mL

• Độ đúng thể tích tiêm :  $\leq 1\%$ .

• Độ chính xác thể tích tiêm :  $\leq 0,3\%$  RSD

• Độ nhiễm chéo :  $\leq 0,005\%$ .

• Tiêm lặp lại : tối đa 30 lần trên một mẫu

• Rửa kim tiêm mẫu : Cài đặt rửa trước và sau khi tiêm mẫu

• Khoảng pH : pH1 tới pH14

• Nhiệt độ môi trường hoạt động : 4 đến 35oC

Buồng điều nhiệt cho cột :

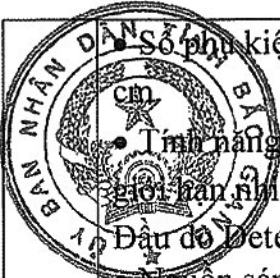
• Kiểu gia nhiệt : khối gia nhiệt

• Phương pháp làm lạnh : Làm lạnh kiểu điện tử

• Khoảng nhiệt độ cài đặt : 4 tới 80°C

• Độ chính xác điều khiển nhiệt độ :  $\pm 0,1^\circ\text{C}$

• Khoảng điều khiển nhiệt độ : nhiệt độ phòng -15°C tới nhiệt độ phòng +60°C



Điều kiện lắp được : 2 bộ tiêm mẫu bằng tay và 2 cột 25

Tính năng an toàn : Có cảm biến rò rỉ dung môi, cầu chì, giới hạn nhiệt độ trên

Đầu dò Detector UV:

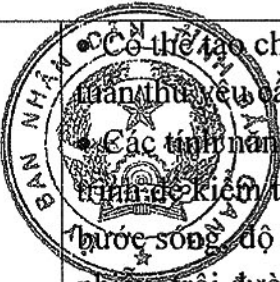
- Nguồn sáng : Đèn Deuterium (D2)
- Khoảng bước sóng : 190 - 700 nm
- Độ rộng băng phổ : 8 nm
- Độ chính xác bước sóng :  $\leq \pm 1$  nm
- Độ đúng bước sóng :  $\leq \pm 0.1$  nm
- Độ nhiễu :  $1.2 \times 10^{-5}$  AU
- Độ trôi đường nền :  $2 \times 10^{-4}$  AU/h
- Khoảng tuyến tính : 2.5 AU.
- Khoảng cài đặt nhiệt độ cell đo : 9 tới 50°C bước tăng 1°C
- Khoảng nhiệt độ cell đo: từ nhiệt độ phòng + 5°C tới 50°C.
- Cell đo chuẩn : chiều dài 5 mm, thể tích 2.5  $\mu$ L, áp suất chịu được 12 MPa
- Chức năng : định lượng đồng thời với 2 bước sóng (trong khoảng 190 tới 370 nm hoặc 371 tới 700 nm), tính tỉ lệ các sắc đồ, quét bước sóng
- Tính năng an toàn : Cảm biến rò rỉ dung môi
- Nhiệt độ môi trường hoạt động : 4 đến 35°C.

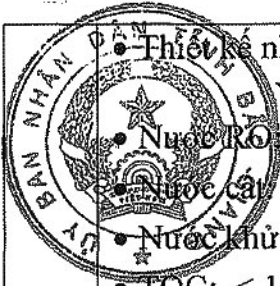
Bộ điều khiển:

- Khả năng kết nối các modul : Bơm dung môi, tiêm mẫu tự động, lò cột, detector
- Số modul có khả năng kết nối : 5
- Lưu giữ tạm thời dữ liệu : Có thể lưu trong 24 giờ cho một phép phân tích

Phần mềm :

- Giao diện kiểu hình ảnh hỗ trợ người sử dụng dễ dàng thực hiện các việc khởi động, kiểm tra thiết bị, phát triển phương pháp, chạy phép phân tích, tắt máy
- Bộ điều khiển theo dõi hiển thị trạng thái làm việc của bơm dung môi, tiêm mẫu tự động, lò cột, detector và sắc ký đồ
- Có thể thu nhận dữ liệu và phân tích dữ liệu đồng thời
- Có tính năng kiểm tra tự động thiết bị trước khi phân tích
- Có tính năng hỗ trợ việc bảo trì như thông báo việc chuẩn bị thay thế phụ tùng

	 <p>Có thể lập chính sách bảo mật cho tất cả người vận hành máy thu yêu cầu GMP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Các tính năng tự động thăm định thiết bị, đưa ra các quy trình kiểm tra độ ổn định của dòng dung môi, độ đúng của bước sóng, độ đúng của giá trị hấp thụ, gradient, mức độ nhiễu, trôi đường nền.</li> <li>• Có thể cài đặt số của lọ mẫu và chương trình phân tích tự động</li> <li>• Có thể chọn lựa chế độ đa bước sóng (tối đa 4 bước sóng) trong khi sử dụng detector photodiode để giảm dung lượng số liệu</li> <li>• Có tính năng khóa an toàn để tránh việc vận hành hoặc thay đổi thông số khi không được phép</li> </ul> <p>Bộ vật tư tiêu hao Prominence GSKit gồm các mục sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cột Shim-pack GIST C18, 5um, 4.6mm x 250mm</li> <li>• Lọ 1.5mL, đệm cao su và nắp</li> <li>• Màng lọc syringe bằng Nylon (100 chiếc/gói)</li> <li>• Nắp đáy lọ dung môi (02 cái)</li> </ul> <p>Bộ Máy tính + Máy in (mua trong nước)  Lọ đựng dung môi (1 lit) – 05 cái  Khay đựng lọ dung môi  Dung môi gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methanol HPLC (2.5 lit/lọ) – 01 lọ</li> <li>• Acetonitrile HPLC (2.5 lit/lọ) – 01 lọ</li> </ul>		
2	<p>Hệ thống lọc nước siêu sạch</p> <p>Đặc tính kỹ thuật của Hệ thống lọc nước siêu sạch :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ứng dụng : Sử dụng để tạo ra nước siêu sạch chất lượng dùng cho phòng thí nghiệm với các máy thí nghiệm HPLC, GC-MS, AAS, ICP-MS , IC, TOC analysis , Photometry.</li> <li>• Giao diện hoạt động bằng kính thông minh với chức năng cảm ứng sờ</li> <li>• Điều khiển được thời gian và dung tích nước lấy</li> <li>• Điều chỉnh tự do lưu tốc tới 2 l/phút (tại áp lực 2 bar, không có lọc cuối)</li> <li>• Đo được độ dẫn điện cho nước đầu vào và nước đầu ra</li> <li>• Kiểm tra được lượng nước tiêu thụ</li> <li>• Có mã hóa PIN cho lập cấu hình</li> <li>• Chức năng báo động và bảo trì hiển thị trên màn hình đồ họa</li> <li>• Hệ thống báo động thông minh</li> </ul>	Hệ thống	01



• Thiết kế nhỏ gọn

Yêu cầu đối với nguồn nước đầu vào:

• Nước RO < 100  $\mu$ S/ cm

• Nước cất < 4  $\mu$ S/ cm

• Nước khử ion: < 20  $\mu$ S/ cm

• TOC: < 1000 ppb

• Độ đục < 1 NTU

• Silica < 1000 ppb

• Áp lực đầu vào nhỏ nhất: áp lực nén

• Áp lực đầu vào lớn nhất: 6.9 bar

Chất lượng nước đầu ra:

• Công suất đầu ra : 120 lít / giờ

• Độ dẫn điện: 18.2 M $\Omega$  x cm (ở 25 độ C)

• TOC : 2 ppb (với chất lượng nước đầu vào có TOC 50 ppb)

• Hạt có kích thước 0.2  $\mu$ m: < 1/ ml

• vi khuẩn: < 1 CFU/1.000 ml

• Lưu tốc: 0.1-2 lít/phút có thể điều chỉnh

Các thông số khác của hệ thống lọc :

• Kích thước đặt của hệ thống: W x H x D: 350 mm x 492 mm x 451 mm.

• Trọng lượng của hệ thống khi hoạt động: 27 kg

• Cổng giao diện chờ sẵn cho kết nối máy tính/ máy in: khe cắm SD, cổng RS-232

• Yêu cầu về nguồn điện: 100 - 240 VAC, 50-60 Hz, 80 W (max.), và 130 VA (max.)

Cấu hình bao gồm:

• Thân máy lọc nước siêu sạch Arium pro DI để bàn kèm màn hình hiển thị và bộ chia ở phía trước bên trên

• Bộ cột lọc cho hệ thống lọc nước siêu sạch : Mỗi bộ cột lọc bao gồm 1 cột tiền xử lý và 1 cột đánh bóng. cho nước đầu vào là RO hoặc nước cất

• Màng lọc vô khuẩn cỡ lỗ lọc 0.2  $\mu$ m Sartopore 2 -150 -

Đóng gói: 01 hộp 5 cái


Phần hệ thống lọc RO (lọc thẩm thấu ngược) :

• Ứng dụng: rửa dụng cụ, pha chế hóa chất cơ bản, làm nước đầu vào cho máy lọc nước siêu sạch ...

• Thiết kế: 03 lõi lọc thô + 03 màng lọc R.O ( hoặc 2 màng RO công suất lớn )

• Công nghệ lọc: màng RO thẩm thấu ngược.

• Màng RO: màng LG Hàn Quốc / hoặc Filmtec

	<p>• Công suất: 50 l/h</p> <p>• Độ dẫn điện nước đầu ra: &lt; 50 <math>\mu</math>S ( hoặc 0,02 M<math>\Omega</math> / cm<sup>2</sup> )</p> <p>• Kích thước: 420 x 950 x 800 mm</p> <p>• Điện áp: 220V/ 50 hZ</p> <p>• Bình tích nước chịu áp lực dung tích 50L</p>		
3	<p>Máy cắt quay chân không nâng hạ bằng tay</p> <p>Thông số kỹ thuật :</p> <p>Bộ cắt quay R300</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích thước : 607 x 947 x 429 mm</li> <li>• Khối lượng : 13kg</li> <li>• Nguồn cấp : 100-240 VAC, 50/60 Hz</li> <li>• Công suất tiêu thụ : 100W</li> <li>• Góc nhúng : 10-50 độ</li> <li>• Khoảng điều chỉnh chiều cao : 220mm</li> <li>• Khoảng điều chỉnh vị trí giới hạn : 100mm</li> <li>• Tốc độ quay : 10-280 vòng/phút</li> <li>• Chịu tải max cho bình : 3kg</li> <li>• Chứng nhận : CE/CSA</li> </ul> <p>Bể gia nhiệt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kích thước : 307 x 202 x 275 mm</li> <li>• Khối lượng : 4.2 kg</li> <li>• Nguồn cấp : 220 - 240 VAC <math>\pm</math> 10%, 50 Hz</li> <li>• Công suất tiêu thụ : 1500 W</li> <li>• Công suất gia nhiệt : 1300 W</li> <li>• Dài nhiệt độ lên đến 220 °C</li> <li>• Dung tích bể : 5.5 lít</li> <li>• Kích thước tối đa bình hứng : 5000 mL</li> </ul> <p>Cấu hình cung cấp gồm :</p> <p>Máy chính, bể gia nhiệt kèm đế, bộ ngưng tụ loại V, ống nối kèm kẹp, bình cắt quay 1 lít kèm bình hứng 1 lít, ống dẫn nước và dây nguồn kèm hướng dẫn sử dụng</p>	Máy	01
4	<p>Chén Platin có nắp 30ml</p> <p>Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vật liệu: hoàn toàn bằng platin</li> <li>• Dung tích làm việc: 30ml</li> <li>• Đường kính trong: Miệng cốc: 36mm, Đáy cốc: 22mm</li> <li>• Chiều cao: 40mm</li> <li>• Chiều dày đáy: 0.34mm</li> <li>• Trọng lượng: 25gam</li> </ul> <p>Cung cấp: Chén bạch kim kèm Nắp đậy</p>	Cái	02